

Фестиваль европейской науки

В мае 1996 г. в Нижнем Новгороде прошел «Фестиваль европейской науки (Наука Европы в языке и культуре)». Местом проведения этого чисто образовательного мероприятия стал физико-математический лицей № 40, вошедший, по рейтинговой оценке Соросовского образовательного журнала, в пятерку лучших школ России. В фестивале приняли участие команды школьников из четырех лицеев и гимназий Нижнего Новгорода, Чебоксар и Дзержинска.

Фестиваль был посвящен Р. Декарту, 400-летие со дня рождения которого исполнилось в этом году. Фестивальные

конкурсы были связаны с великими идеями и личностями французской науки. При этом ни одна конкурсная задача или вопрос не выходили за рамки школьной программы по естественным наукам.

Формулируя задания командам, организаторы фестиваля стремились показать неправомочность взгляда на историю науки как на линейную последовательность событий.

В глубине сцены в плаще и парике сидел... Декарт. Он наблюдал за происходящим, комментировал ответы команд. Тут же висел флаг фестиваля — белый прямоугольник с зеленым огурцом. Огурец

был выбран в качестве символа фестиваля, поскольку именно такой — похожей на огурец (вытянутой у полюсов и сплюснутой в районе экватора) — представляли Землю некоторые последователи Декарта.

В качестве домашних заданий участникам были предложены четыре задачи по истории науки. Первая из них содержала цитату из статьи Эдмунда Мариотта, в которой ученый, используя яркие образы и метафоры, обсуждает упругость пламени, обеспечивающую вылет снаряда из ствола орудия. Требовалось назвать автора и указать, какими открытиями в областях оптики, теплоты и физиологии растений он известен. Во второй приводилось замечание Блеза Паскаля о том, что «есть глупцы, не понимающие, что если от ноля отнять четыре, то получится опять ноль». Необходимо было определить автора высказывания и, кроме того, назвать, кто из математиков сделал отрицательные числа элементом математической культуры. В третьей требовалось прокомментировать известное высказывание Вольтера о том, что во Франции Землю представляют вытянутой подобно дыне, в Англии же — сплюснутой у полюсов. С именем Вольтера была связана и четвертая задача. В одном из писем ученого содержится необычайно яркое описание собственноручно проделанных опытов, в которых он обжигал, а затем взвешивал железо. При этом он эмоционально описывает частицы огня, якобы увеличивающие вес обожженного металла. Участникам предлагалось оценить степень правоты великого французского мыслителя и рассказать о том, кто решил проблему изменения веса металлов при обжиге (им был, конечно, А. Л. Лавуазье).

С большим интересом был принят на фестивале конкурс «Кто я?», в котором требовалось быстро догадаться, фрагменты чьей научной биографии сообщает ведущий: «Я поджег порох с помощью сделанной из льда линзы... Кто я?»; «Я на девять лет задержал признание ньютоновской теории белого света... Кто я?»; «Я открыл слепое пятно в глазу человека... Кто я?». Или: «Я был министром внутренних дел... Я предложил эволюционную теорию возникновения Солнечной системы... Я заявил, что могу предсказать будущее любой механической системы, если мне сообщат координаты и скорости всех ее час-

тей... Кто я?». Заметим, что Э. Мариотта не узнал никто, Лапласа же отгадали исключительно как министра.

В серии «Вопросы эрудиту» неожиданно неотгаданным оказался вопрос о «русском естествоиспытателе, лауреате Нобелевской премии, последователе биологических идей Декарта». Как выяснилось, мало кто из школьников знает, что Иван Петрович Павлов был лауреатом Нобелевской премии и почти никто, к сожалению, не подозревает, что человек, имя которого связано с образом координатной оси (декартовы координаты), является еще и автором теории рефлексов.

Предметом особого обсуждения стало второе домашнее задание, в котором каждой из команд было предложено написать эссе на тему «Рене Декарт и Садди Карно» и попытаться передать в нем особенности французского научного менталитета. С двумя великими личностями французской науки связано два юбилея 1996 г. — 400 лет со дня рождения Р. Декарта и 200 лет со дня рождения С. Карно. Согласно замыслу организаторов фестиваля, работа над текстом, посвященном двум столь «разнесенным» во времени героям, неизбежно должна была погрузить участников в атмосферу «диалога культур».

Первое, что приходит в голову профессиональному историку науки, — связать представления Декарта о вездесущей тонкой материи с убежденностью Карно в существовании теплорода. Вызвало бы интерес и сопоставление идей Декарта о математизации физики со странной нелюбовью Карно к формулам. Ничего подобного не было в представленных участниками фестиваля работах. Два наиболее интересных эссе, подготовленных гуманитарной гимназией и физико-математическим лицеем, весьма недвусмысленно отразили особенности «двух культур». Черты характера, образование, повороты судьбы, круг друзей и коллег — по этим параметрам сравнивали Декарта и Карно гимназисты-гуманитарии. Такую историю науки принято называть социальной. Напротив, вымышленная встреча Декарта и Карно, не без изящества описанная лицеистами, была наполнена математическими размышлениями и логически выстроенной аргументацией. А это — уже совсем иной жанр.

Решение задач по истории науки, подготовка эссе, участие в конкурсах — все это, без сомнения, выводит участников фестиваля на определенный уровень познания нелинейного по своей природе процесса развития научного знания. Вполне допустимо, по нашему мнению, определить этот уровень как «уровень метафоры», имея в виду, например, взгляд А. П. Огурцова, увидевшего различие между метафорой и познавательной моделью «прежде всего в том, что они относятся к разным уровням познания. Если метафора характеризует особенности... авторского видения мира, то познавательная модель выявляет фундаментальные характеристики объективно-идеального мира знания...» [1, с. 264].

Прорабатывая концепцию фестиваля, организаторы встретились с принятым в философии образования понятием «гуманитарная система». Согласно Э. Н. Гусинскому (ссылающемуся, в свою очередь, на работы Л. Заде), под гуманитарными системами следует понимать системы, «на поведение которых сильное влияние оказывают суждения, восприятие и эмоции человека». Или иначе: «гуманитарные системы — это системы, которые создаются в процессе деятельности человека с его особым способом моделирования мира в единстве сознательных и бессознательных механизмов и выражения результатов этого моделирования посредством языка, в котором также неразделимы логическое и образное» [2, с. 95]. Весьма важным представляется замечание о том, что «гуманитарная система может ставить себе цели и порой делает это, но по отношению к ценностям цели занимают подчиненное положение, как и средства по отношению к целям» [2, с. 107].

Действительно, что касается проведенного фестиваля, то было бы неверным говорить о целях — в том смысле, в котором мы говорим о целях изучения, например, раздела «Оптика» в курсе физики. Как и у истории науки в целом, у фестиваля имеется вполне определенная ценностная ориентация — создание образа науки, наполненного случайностью и неопределенностью, неотделимого от личности, создающей ее. Эта же ценностная ориентация обусловила и «национальную окраску» фестиваля, в задачи которого входило убедительно показать, что науки различимы не только по предметным областям, что допустимо говорить об английской, немецкой, российской, французской картинах мира (см. [3]). Поэтому ближайшей целью организаторов является проведение фестиваля, конкурсы которого охватывали бы не только французскую, но и немецкую, английскую, российскую науку в языке и культуре.

В мае 1996 г. фестиваль был проведен впервые; организаторы надеются, что будет и второй фестиваль, и третий...

Список литературы

1. Карпинская Р. С., Лисеев И. К., Огурцов А. П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995.
2. Гусинский Э. Н. Образование личности. М., 1995.
3. Гачев Г. Д. Наука и национальные культуры. Ростов-на-Дону, 1993.

Б. В. Булюбаиш, Е. Р. Поршнева
(Нижний Новгород)