

УДК 378.184

ЧЕМ ЗАНЯТЬ ТОЛКОВОГО СТУДЕНТА?

Д. Е. АПУШКИНСКАЯ

Российский университет дружбы народов
Москва, Россия

Вниманию читателей предлагается выстроенная в Математическом институте им. С. М. Никольского Российского университета дружбы народов (РУДН) система работы с одаренными студентами, приведены формы работы с этой категорией обучающихся.

Проблемы обучения неоднородного по уровню подготовки состава студентов хорошо известны практически всем университетским преподавателям. Поскольку лекции и упражнения ориентируются (особенно на младших курсах) на так называемого «среднего» студента, то «слабые» студенты начинают отставать, а «сильные» – терять интерес к изучаемому предмету.

Часто для поддержания интереса толковых студентов предлагается как можно раньше привлекать их к научной работе. Данная идея хороша лишь в теории. Заметим, что студент 1–2 курса еще очень мало знает и поэтому (за редким исключением) пока не может заниматься серьезной научной деятельностью, а активный студент 3–4 курса уже где-то зарабатывает деньги, часто не по изучаемой специальности, и он уже не хочет никаких научных изысканий.

Таким образом, встает задача тем или иным способом удержать интерес у «сильного» младшекурсника до момента его привлечения к научным исследованиям.

Одним из вариантов решения этой проблемы является олимпиадное студенческое движение. Участие в олимпиадах способствует расширению кругозора, развитию логического мышления и способности абстрактно мыслить, активизирует и совершенствует умения и навыки по выбранному предмету.

В Математическом институте РУДН (далее – МИ РУДН) за последние 2,5 года сложилась следующая структура работы с «олимпиадниками». Ежедневно проводятся занятия двух кружков по решению олимпиадных задач. Кружок первого уровня ориентирован, в основном, на первокурсников, а кружок второго уровня – на студентов 3–4 курса. Студенты 2-го курса имеют возможность свободного выбора уровня кружка. Занятия проходят в онлайн-режиме по субботам или по воскресеньям (время выбирается на первом занятии в учебном году и по необходимости корректируется в дальнейшем). Занятия по очереди проводят 4 преподавателя-тренера (по двое на каждый уровень). Кроме того, существует руководитель команды, который занимается разнообразной организационной деятельностью: выбором олимпиад, в которых планируется принимать участие, формированием команд, регистрацией, организацией поездок,

работой в международных жюри и т. д. Тематика занятий кружков определяется следующим образом: непосредственно перед планируемыми олимпиадами идет интенсивная подготовка на основе задач конкретных олимпиад прошлых лет, а в промежутках поощряется свободный выбор тем тренерами и студентами.

К другому популярному способу удержания студенческого интереса к выбранной специальности следует отнести индустриальные проекты. Они обычно функционируют по следующей схеме: после постановки прикладной задачи внешним заказчиком сотрудниками МИ РУДН определяется объем и план работ, а после этого объявляется набор студентов, желающих принять участие в проекте. В результате формируется автономная рабочая группа в составе 3–4 студентов и 3–4 сотрудников из числа ППС, которая обеспечивает реализацию проекта. Основной костяк студентов набирается с 3-го курса, но есть также примеры успешного участия второкурсников. Для каждой индустриальной группы создается еженедельный рабочий семинар, который проводится в смешанном (онлайн/оффлайн) режиме.

Участвуя в индустриальных проектах, студенты получают заработную плату, а также приобретают опыт работы по специальности, включающий навыки взаимодействия в команде, освоение реального математического моделирования и прикладных программных пакетов. Кроме того, по результатам реализации каждого из индустриальных проектов обычно защищаются 2–3 выпускные квалификационные работы, а также публикуются несколько научных статей и регистрируются РИДы.

УДК 1599-053.6

О ПРИЕМАХ РАБОТЫ С РАЗНОУРОВНЕВОЙ ГРУППОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

С. А. АРСЛАНБЕКОВА, Е. Н. ДИК

Башкирский государственный аграрный университет
Уфа, Россия

В аграрный университет поступают ребята, которые не предполагают своей профессиональной деятельностью область математики «в чистом виде», но обширно применяют математические знания в исследовательской части (при выполнении научных проектов, при обработке экспериментальных данных, для подтверждения достоверности результатов исследований и др.). Обучающимся, которые имеют определенную склонность к изучению математики, требуется особое внимание со стороны преподавателя. Рассмотрим варианты развития спо-