

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К МАТЕМАТИЧЕСКИМ ОЛИМПИАДАМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ. ОБ ОПЫТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОТКРЫТЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОЛИМПИАД В ГГТУ ИМ. П.О. СУХОГО

Л. Д. Корсун

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О.Сухого»,
кафедра «Высшая математика»*

В Гомельском государственном техническом университете имени П.О. Сухого накоплен большой опыт проведения студенческих математических олимпиад. Открытые олимпиады проводятся с 2003 года, в них традиционно принимают участие студенты ГГУ им. Ф.Скорины (физический факультет), ГУО ГИИ МЧС РБ, БелГУТа, БТЭУ ПК. С 2009 олимпиада среди студентов технических (группа А) и экономических специальностей (группа Б) проводится отдельно, а с 2011 года стало традицией проводить олимпиаду среди учащихся лицеев, гимназий и школ г. Гомеля. Ежегодно в олимпиаде участвует от 110 до 200 студентов вузов г. Гомеля и до 50 школьников.

Олимпиада проводится в один день в начале весеннего семестра. Студенты первых и старших (II-IV) курсов в группах А и Б, а также школьники соревнуются отдельно, по каждой параллели ведётся отдельный протокол, и раздельно подводятся итоги олимпиады. Все студенты, обучающиеся на одной параллели, получают единый вариант задач, содержание которых подбирается из тематических разделов, изученных к моменту олимпиады всеми участниками.

Олимпиада – первый шаг в попытке выявить студентов, способных творчески и нестандартно мыслить и обратить на них внимание деканата и выпускающих кафедр. Отсюда следуют цели и принципы проведения олимпиады:

1) **Открытость и доступность олимпиады.** Важно привлечь к участию в олимпиаде как можно больше студентов, исключая какое-либо принуждение. Мы специально никогда не устанавливаем норм участия. Вход свободен для всех! Необходимо создать такие условия, чтобы студент САМ принял решение об участии в олимпиаде. Для первокурсников олимпиада часто является первым важным самостоятельным опытом. Иногда победителями олимпиады становятся студенты, которые вовсе не были лучшими по итогам сессии.

2) При составлении заданий олимпиады важно с одной стороны, не снижать уровень сложности задач, а с другой, задания не должны требовать знаний, выходящих за рамки пройденного на занятиях. Цель не только выявить глубокие и прочные знания, но и способности к неалгоритмизованному мышлению, умению найти нестандартные решения. «Хорошая» задача допускает, как правило, несколько вариантов решения. И студенты не перестают нас удивлять!

3) На олимпиаде важно избежать ощущения экзамена, студент может уйти когда захочет. Кто-то уходит через час, кто-то сражается до конца. Но каждый раз не устаешь удивляться тому, насколько творческая атмосфера царит в аудиториях. Ценность олимпиады для талантливых студентов заключается, как ни странно, в тех задачах, с которыми они не справились. Именно после олимпиады они приходят заниматься математикой в кружок уже осознанно.

4) Важно после олимпиады как можно шире афишировать имена победителей, обеспечить их премирование как ректоратом, так и деканатами. При большом числе участников победителей оказывается много. Таблица результатов вывешивается у ка-

факультеты «Высшая математика», краткие отчеты с указанием имен победителей представляются в ректорат и в деканаты. Победители награждаются дипломами. Итоги олимпиады объявляются в газете «Сушка» и на занятии семинара по решению нестандартных задач, посвященном разбору олимпиадных материалов и работ участников.

Открытая олимпиада по математике в ГГТУ им. П.О. Сухого рассчитана на массовое участие «обычных» студентов, которые вряд ли ставят целью непосредственно углубленное изучение математики. Какова роль же и место олимпиады в образовательном процессе в техническом вузе?

Задача технического вуза состоит не только в том, чтобы передать студенту определенную сумму знаний, но и в том, чтобы научить его творчески мыслить. Добиться этого с помощью стандартных средств обучения в виде лекций и практических занятий не всегда возможно. Придя в вуз, студент встречается на первом и втором курсах довольно рутинный учебный процесс, и нередко бывает, что одаренные студенты «теряются» или находят другие сферы применения своих творческих способностей, оказываясь к третьему курсу вне науки. К счастью, всегда есть студенты, которые хотят получить хорошее образование. Мотивация при этом может быть разной: любопытство, любовь к процессу обучения, стремление проявить себя и т.д. Многие из таких студентов по окончании вуза поступают в магистратуру и аспирантуру, и им требуется хорошая фундаментальная база. Им недостаточно тех знаний, которые они могут получить на занятиях, в частности, по математике. Здесь и приходят на помощь олимпиады, целью которых является развитие творческих способностей студентов, их приобщение к научно-исследовательской работе, создание условий для самореализации.

Задачи, решаемые студентами на занятиях, направлены преимущественно на формирование определенных навыков действий по заданному алгоритму и образцу. А встреча с задачами, отличными от стандартных, обычно вызывает затруднения и панику. Для решения нестандартных задач необходимо приложить определенные усилия, проявить настойчивость и целеустремленность. Решение таких задач является важным средством формирования таких качеств математического мышления, как рациональность, умение логически рассуждать, развивает умения наблюдать, сравнивать и анализировать. Именно эти качества дают возможность успешно осуществлять творческую деятельность. Решение разнообразных задач прививает вкус к самостоятельным исследованиям, развивает умственные способности.

Благодаря массовости и возможности участвовать в олимпиадах выявляются талантливые студенты, для них организуются кружки для углубленного изучения математики. Очевидно, что невозможно найти на технических специальностях студента, желающего заниматься математической научной деятельностью, однако заинтересовать студента математикой с помощью олимпиады можно. Поэтому математический кружок есть следствие олимпиады и существует благодаря олимпиадам. Мотивацией при этом является подготовка к Республиканским олимпиадам, различным олимпиадам другого уровня и успешное выступление на них. При этом выявляется активная, творчески одаренная часть студентов, многие из которых затем поступают в аспирантуру, занимаются научными исследованиями, пополняют коллективы кафедр университета.

Педагог А.Я. Хинчин писал: «Тот, кто раз изведал благородную радость творческого достижения, никогда уже не пожалеет усилий, чтобы вновь ее испытать».