

УДК 371

СИСТЕМА ТВОРЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ НЕДЕЛЬ В ШКОЛЕ

© 2011 г.

*Л.В. Тихонова*Чебоксарский политехнический институт (филиал)
Московского государственного открытого университета

t.lyudmila@mail.ru

Поступила в редакцию 02.03.2011

В современных условиях большую значимость приобретает профориентационная работа вуза. Найдены новые формы сотрудничества со школами. Система творческих и научных недель позволит не только привлечь абитуриента, но и получить студента эрудированного, умеющего аргументировать, доказывать свою точку зрения, имеющего творческий потенциал.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, неделя науки, профориентационная работа, сотрудничество вуза и школы.

В современных условиях все большую значимость приобретает идея непрерывного образования – последовательного формирования способностей и творческого потенциала специалистов, готовых работать с пакетами современных технологий в изменяющихся внешних условиях, умеющих самостоятельно оценивать ситуацию и принимать ответственные решения. Реализуя эту идею, многие вузы модернизируют свою структуру в направлении многоуровневого непрерывного образования, что в условиях сложившейся в стране демографической ситуации, обуславливающей падение или отсутствие конкурса абитуриентов в средние и высшие профессиональные учебные заведения, способствует их адаптации к сложившимся условиям. В этом контексте профориентационная работа приобретает особое значение и становится важнейшей функцией образовательного процесса.

Сегодня Чебоксарский политехнический институт (филиал) Московского государственного открытого университета, как и многие другие вузы, организует:

- подготовительные курсы для 9-х и 11-х классов по подготовке к ГИА и ЕГЭ;
- выездные занятия в подшефных школах (Кугеси, Цивильск);
- участие в неделях науки школ г. Чебоксары;
- дни открытых дверей;
- профильное тестирование;
- приглашение и подготовку учащихся к участию в научно-практической конференции института.

В школах республики сегодня традиционно проводятся следующие мероприятия:

- неделя науки (различные конкурсы, олимпиады, викторины, межпредметные игры, выпуск газет, литературные чтения, школьная научно-практическая конференция и др.);
- неделя естественных наук (предметные недели);
- научно-практическая конференция;
- открытые уроки.

Раньше большая часть наших совместных мероприятий со школьными коллективами была направлена на подготовку к ЕГЭ. Это, несомненно, важно. Но также хочется видеть выпускников-абитуриентов творческими людьми с определенными навыками научно-исследовательской работы. Коллектив института пришел к выводу, что именно система творческих и научных недель приведет нас к желаемому результату.

Основными целями и задачами недели науки являются:

- развитие научно-исследовательской и научно-практической деятельности учащихся и преподавателей;
- вовлечение учащихся в проектную деятельность;
- обобщение и анализ информации об уровне профессиональной подготовки учащихся, формирование системы подготовки инновационного и активного специалиста;
- содействие повышению престижа научной деятельности в школьной среде;
- содействие внедрению в процесс обучения школьников новых образовательных приемов и методов;

- выявление наиболее одаренных и талантливых учеников, использование их интеллектуального потенциала для решения актуальных проблем развития школы;

- содействие формированию нового поколения научно-педагогических и научных кадров.

Учебный год всегда начинается с планирования. Поэтому в сентябре–октябре происходит обмен мнениями, планами на год путем обычного совещания или в режиме форума на сайте.

По плану совместная работа начинается со школы-семинара «Основы научного творчества». Причем участниками семинара могут быть не только учащиеся, но и студенты первого курса, а также преподаватели.

Школа-семинар «Основы научного творчества» включает в себя дополнительные мероприятия (лекции, семинары, практикумы и др.) учебно-научной направленности, проводимые преподавателями института вне рабочих программ преподаваемых дисциплин.

Целью проведения школы-семинара является обучение учащихся и студентов первого курса научной грамотности, навыкам выполнения научно-исследовательских работ в рамках учебной и внеучебной деятельности, а также оформлению учебно-научных работ.

В рамках проведения школы-семинара необходимо научить слушателей навыкам проектной деятельности, рассказать о критериях научно-практических работ:

- актуальность темы представленной работы;
- наличие новых научных и технологических решений, методик, систем расчетов, значимых для социокультурной и производственной сферы;
- полнота и качество проведенного исследования;
- реализуемость предложенных технических, технологических решений в социальной и производственной сферах.

На занятиях школы-семинара определяются требования к содержанию научной работы, виды исследовательских работ, оформление библиографии.

В начале учебного года организуются также профориентационное тестирование и беседы со специалистами по выбору профессии. Это помогает учащимся:

- сориентироваться в мире профессий;
- выбрать профильное обучение в старшей школе, а также колледж, вуз, факультет, специальность;

- определить склонность к тому или иному предмету, что позволит сделать правильный выбор темы для научно-исследовательской работы;

- определить направление дальнейшего развития и спланировать подготовку для поступления в вуз.

Для желаемого результата нашего взаимодействия — получения качественных научных работ и проектов школьников — целесообразно проводить мини-курсы.

Приведем пример из собственного опыта работы в Цивильской СОШ № 2. В прошлом году три ученицы 10-го класса участвовали в нашей научно-практической конференции; в этом году они сами пожелали участвовать снова. Мы выбрали темы для всех трех докладов из одной интересной области – «Геометрия преследования». Разумеется, для начала следует изучить этот раздел геометрии на уровне выпускников школы. Мы делаем это с помощью компьютера: по электронной почте отправляем материал для ознакомления и получаем вопросы. В дальнейшем назначаем консультации. Для школьников г. Чебоксары это могут быть обычные дополнительные лекции.

Далее, в рамках нашей системы творческих и научных недель, проходит День дружбы «Школа – институт». Он включает ряд мероприятий преимущественно творческого характера:

- различные конкурсы;
- олимпиады;
- викторины;
- КВН;
- совместный концерт художественной самодельности;
- спортивные соревнования.

В рамках нашей системы (как средство повышения качества образования) происходит организация научно-исследовательской деятельности не только учащихся школ, но и педагогов. Мы можем предложить публикацию статей в нашем ежегодном сборнике научной конференции преподавателей института.

Сегодня все больше педагогов и педагогических коллективов принимает участие в научно-экспериментальных исследованиях, много учителей ведет самостоятельную научную работу. Научная деятельность ученых и педагогов-практиков обладает одинаковой структурой, имеет общий алгоритм.

Для учителя-исследователя, для развития его исследовательских умений и способностей, уже на ранних этапах формирования его интереса к исследовательской деятельности важно найти

себе единомышленников, чтобы можно было обсудить возникающие проблемы. Идеальной является ситуация, когда в школе, где он работает, организуется группа учителей-исследователей. Предметом научного интереса у каждого могут быть разные проблемы, но их могут объединить общие трудности в организации педагогических экспериментов, в овладении методологической культурой, которой чаще всего недостает начинающему исследователю. Кроме того, они могут обмениваться научно-педагогической литературой. Теперь учитель-исследователь наших подшефных школ может обратиться за помощью к нам. Научные контакты с учеными имеют большое, а иногда и решающее значение в становлении учителя как исследователя. Это чаще всего происходит на научных семинарах, конференциях, в ситуациях неформального общения.

Главным этапом в этой большой работе являются традиционные Недели наук или Дни наук. В течение года проводится ряд предметных недель. Например, это может быть неделя естественных наук. Основным мероприятием недели, несомненно, является научно-практическая конференция.

В современном обществе стала очевидной успешность и востребованность человека эрудированного, умеющего аргументировать, доказывать свою точку зрения, имеющего творческий потенциал. Надо готовить себя к тому, что знания важно не только усваивать, но и преумножать, творчески перерабатывать и использовать их на практике. Вот почему важно приобщаться к научно-исследовательской деятельности уже в школе. Это не только действенный способ расширить свой кругозор, углубить знания по предмету, но и прекрасная возможность определить свою способность проводить научное исследование, проверить себя в умении выступать в незнакомой аудитории.

По нашему мнению, работа над исследовательской темой зарождает, кроме интеллектуального соперничества, дружеские отношения между школьниками, создает ощущение общности цели, атмосферу взаимопомощи, т.е., по сути, благодаря совместной работе складывается временный творческий коллектив.

Сегодняшний старшеклассник – это завтрашний студент. Поэтому подобные навыки, полученные в школе, могут сослужить добрую службу тем, кто захочет серьезно заниматься наукой в вузе. Может оказаться так, что кто-то продолжит изучение выбранной в школе темы (и в дальнейшем она выльется в хорошую курсовую или дипломную работу), а также выигра-

ет грант в таких известных конкурсах, как «Умник» и «Старт».

Для этого систематически необходимо думать о том, как начать работу с учащимися, думать о видах творческих работ, методах научного исследования, о том, как работать с научной литературой, как правильно изложить свой материал, – и постепенно реализовывать все идеи.

У учителя достаточно часто возникают проблемы с творчески одаренными учащимися. Для того чтобы их избежать, необходимо учитывать типологию творчески одаренных и способных учащихся.

В целом для них характерно высокое общее умственное развитие. Однако что касается особенностей развития интеллекта, то у одних бывает развито интуитивное мышление (назовем их интуитивистами), а у других – логическое (их можно отнести к логикам).

Далее учителю следует обращать внимание на то, к какой деятельности более склонен ученик: к решению сложных теоретических задач или к конкретной практической деятельности.

Кроме того, важно иметь в виду следующее. Одни одаренные ученики более способны к изучению гуманитарных, другие – к изучению естественно-математических, третьи – к изучению технических наук. Учителя физкультуры знают, что даже в спорте (а возможно, в спорте это наиболее отчетливо проявляется, так как метры, секунды, сила, ловкость, выносливость легче оцениваются и диагностируются) существует специализация. И в одних видах спорта ученик проявляет себя как талантливый спортсмен уже в первых серьезных тренировках, а к другим у него нет ни склонностей, ни способностей.

Если ученик проявляет высокий уровень творческих способностей ко многим предметам, то мы имеем право утверждать, что у данного ученика высокий уровень развития общих способностей. Если же ярко выражены способности к одному или смежным, близким по характеру видам деятельности, то речь идет о специальных способностях. Например, способность к музыке, живописи, литературе, педагогической деятельности – все это специальные способности.

Итак, только применение совокупности, комплекса методик (тестов, анкет, творческих задач и заданий, специальных контрольных работ, целенаправленных длительных наблюдений за участием в конкурсах и олимпиадах, за поведением дома, в школе, в кружковой работе и т.д.) позволяет учителю сделать правильный вывод об уровне и характере творческой одаренности и способностях ученика.

После того как творческая одаренность и способности ученика выявлены, возникает вопрос: как работать с учащимися, имеющими высокий уровень общих способностей?

Учащиеся с ярко выраженными специальными способностями нуждаются в руководстве со стороны высококвалифицированных, профессионально подготовленных, творческих специалистов соответствующего профиля. Здесь мы опять помогаем педагогам школы. Многие школьники выполняют исследовательскую работу под руководством ученых. Группы учащихся занимаются с нашими преподавателями, имея при этом возможность посещать лаборатории.

Завершающим мероприятием учебного года и результатом нашей совместной работы является «Фестиваль инженерных профессий».

Главной целью фестиваля стала возможность для старшеклассников представить свое видение инженерных профессий Политеха. На такой итоговый фестиваль приглашаются учащиеся 9–11 классов, а также представитель Центра занятости г. Чебоксары.

«Фестиваль инженерных профессий» (как подведение итогов года) включает в себя:

- выступления с лучшими научно-исследовательскими работами, работами-победителями различных конференций;
- лучшие творческие и концертные номера;
- презентацию инженерных профессий;
- встречу с ведущими специалистами производства и учеными;
- праздничный концерт.

На последнем фестивале команды показали презентации о профессиях инженерно-строительного, энергетического, машиностроительного факультетов, а также представили свое видение работы специалиста литейного производства и специалиста автомобильного хозяйства. Отдельный доклад был посвящен астрономии и космонавтике (в связи с 50-летием со дня первого полета в космос).

Стоит сказать, что школьники готовились к фестивалю инженерных профессий несколько месяцев: посещали кафедры и лаборатории на выбранном факультете, разговаривали с преподавателями, изучали материалы на институтском сайте, разыскивали интересные факты о понравившейся профессии. Все выступления были по-своему интересны, и, безусловно, каждая команда приложила много усилий.

В завершение праздника ректор дает будущим студентам несколько ценных советов – в частности, подучить физику и математику: без твердых знаний этих предметов

учиться в Политехническом институте будет очень трудно.

Статистика последних пяти лет показывает, что из всех выпускников, которые занимались научно-исследовательской, проектной деятельностью, выступали на наших конференциях, принимали участие в других интеллектуальных мероприятиях по нашей программе, почти 80% поступают в ведущие вузы, причем многие из них становятся нашими студентами.

Мы вступаем в век, в котором образование, знания, профессиональные навыки будут играть определяющую роль в судьбе человека. Без знаний (кстати сказать, всё усложняющихся) просто нельзя будет работать, приносить пользу. Человек будет вносить новые идеи, думать над тем, над чем не сможет думать машина. А для этого всё больше нужна будет общая интеллигентность человека, его способность создавать новое и, конечно, нравственная ответственность, которую никак не сможет нести машина. Значит, на человека ляжет тяжелейшая и сложнейшая задача быть человеком не просто, а человеком науки, человеком, отвечающим за всё, что происходит в век машин и роботов. Общее образование может создать человека будущего, человека творческого, созидателя всего нового, отвечающего за всё, что будет создаваться.

Учение – вот что сейчас нужно молодому человеку с самого малого возраста. Учиться нужно всегда. До конца жизни не только учили, но и учились все крупнейшие учёные. Нужно при этом помнить, что самое благоприятное время для учения – молодость. Именно в молодости, в детстве, в отрочестве, в юности ум человека наиболее восприимчив. Поэтому, организуя подобную совместную деятельность школы и вуза, мы надеемся воспитать достойное поколение.

Список литературы

1. Никифорова В.Н. Теория и практика организации научно-исследовательской работы в школе (на примере реализации культурологических идей академика Д.С. Лихачева в школах Чувашской республики). Чебоксары: ПБОЮЛ А. Наумов, 2008. 211 с.
2. Симонов В.П. Моделирование и оценка качества научно-исследовательской работы в образовательных системах: Учебно-методическое пособие для системы высшего и среднего профессионального образования. М.: УЦ «Перспектива», 2010. 92 с.

THE SYSTEM OF CREATIVE AND SCIENCE WEEKS IN SCHOOLS

L.V. Tikhonova

In modern conditions, the professional orientation work of the university acquires great significance. Some new forms of cooperation with schools have been found. The system of creative and science weeks will not only attract university applicants, but it will also help to get erudite students, who can advance arguments, are able to prove their own point of view, and possess a creative potential.

Keywords: research work, science week, professional orientation work, cooperation between university and school.