

ции основных образовательных программ; Процесс приема студентов.

Полученная функциональная модель показывает реальное положение каждого процесса в структуре образовательной деятельности (так называемая модель AS-IS). Анализируя схему взаимодействия процессов, можно увидеть те барьеры, которые мешают качественной работе подразделений МИТХТ. Поэтому следующим этапом моделирования является создание идеальной модели, к которой необходимо стремиться (модели TO-BE).

При моделировании нельзя не учитывать мнение и взгляд руководства МИТХТ, тем более что принцип «лидерство руководителя» заключается в том, что «руководители обеспечивают единство цели и направление деятельности организации», чему как раз таки и служит схема взаимодействия процессов. Были учтены также позиции и взгляды на процессы руководителей и исполнителей процессов.

РЕАЛИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ГРАФИЧЕСКОЙ ЛИНИИ В МАТЕМАТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Чикунова О.И., Пермякова М.Ю.

*Шадринский государственный
педагогический институт, Шадринск,
e-mail: oliv@shadrinsk.net*

Важнейшую роль в развитии и профессиональном становлении личности играет математика, так как имеет огромный развивающий

ресурс и концентрирует в себе математические знания, необходимые в повседневной жизни – для решения возникающих на практике расчётных задач, для ориентации в окружающем пространстве, для коммуникации в ближайшей среде и в обществе в целом. Школьная математика – это предмет, в котором изучение реальных ситуаций осуществляется с помощью математических моделей. Первичной математической моделью является функция, поэтому функции, их свойства и графики, как в явной, так и в неявной форме составляют стержень курса математики.

Функциональные понятия имеют преимущество перед другими изучаемыми в школе понятиями, т.к. обладают богатыми выразительными возможностями: могут быть использованы различные формы представления содержания этих понятий вербальная (словесная), знаково-символическая, геометрическая (графическая). В качестве средств обучения, использующих эти возможности, могут быть выбраны задачи на представление содержания функциональных понятий в различных формах и их перевод с одного языка представления на другие.

В частности, среди других принципов организации функционально-графической линии в школе мы предлагаем принцип визуализации учебной информации, который основан на целесообразности включения в учебный процесс различных типов учебных моделей, соответствующих логическим, реляционным, семантическим и продукционным моделям представления учебной информации в когнитивной психологии. Технология визуализации учебной информации включает комплекс учебных знаний; визуальные способы их предъявления; визуально-технические средства передачи информации; набор психологических приемов использования и развития визуального мышления в процессе обучения.

Социологические науки

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СТУДЕНЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

Костенко А.Ф.

*ФГОУ СПО «Борисоглебский
сельскохозяйственный техникум»,
Борисоглебск,
e-mail: bsht@box.vsi.ru; nir-bsht@mail.ru*

2010 год для ФГОУ СПО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум» стал юбилейным годом. Нашему учебному заведению испол-

нилось 80 лет. Это довольно солидный возраст для учебного заведения сельскохозяйственного профиля. Менялись поколения преподавателей, студентов, но осталось главное – учебное заведение среднего профессионального образования не изменило своим традициям. По-прежнему, мы готовим специалистов среднего звена для сельского хозяйства (техников-механиков, техников – электриков, техников-автомехаников, менеджеров (по отраслям)).

В современном мире образование становится одним из важнейших факторов, обеспе-

чивающих экономический рост, социальную стабильность, успешное развитие гражданского общества.

Ведущими ресурсами уровня образовательного заведения, развитости образовательной и научной инфраструктуры выступают новые знания, инновационная деятельность, новые технологии производства, а также наличие достаточного количества высококвалифицированных кадров – рабочих и специалистов среднего звена, являются важным фактором становления и развития общества и экономики. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется повышению качества профессионального образования, что не возможно без активизации инновационных процессов в данной сфере, повышения творческого потенциала, интеграции образовательной, научной и практической деятельности.

Одним из направлений в области развития образовательного процесса в нашем техникуме стала научно-исследовательская и проектная деятельность студентов. В сфере среднего профессионального образования научная деятельность становится популярной составляющей в образовательном процессе, необходимым средством повышения мотивации к обучению, более глубокого интереса к профессии и как следствие, хорошей профессиональной подготовки.

Организацию научно-исследовательской работы в учебном заведении можно рассматривать как проектирование совместной познавательной-исследовательской деятельности педагогов и студентов. Под руководством педагогов студенты выполняют проектную, исследовательскую или творческую работу с глубоким анализом первоисточников и поиском решений для самореализации собственной идеи.

Известно, что в средних учебных заведениях образовательный уровень студентов, за редким исключением, не располагает к глубоким научным исследованиям. Несмотря на это, в практике нашей учебной и исследовательской деятельности есть яркие примеры выполнения работ, где студенты в рамках обозначенной проблемы или цели в общем контексте (выпускная дипломная работа, подготовка к конкурсу, конференции) проводят глубокие аналитические исследования в поисках нужных решений.

Выполняя такие работы, студенты приобретают новые познания в исследуемой области, порой делают личные открытия в технике и технологии исполнения своего нового и, как правило, оригинального продукта. Например, создавая мобильный протравитель семян «Чернозёмочка», исследовательский проект «Влияние магнитной воды на рост сельскохозяй-

ственных культур», исследовательский проект «Энергия будущего», «Взгляд молодых на проблемы местного самоуправления» и другие, студенты разрабатывают проекты, в которых прослеживается творческая работа.

С результатами своих работ многие студенты участвуют в различных конкурсах, получая призовые награды, дипломы, сертификаты, свидетельства, и это может быть поводом для признания их авторского права, что очень значимо.

То, что выдают студенты в итоге творческой, исследовательской и проектной деятельности, всегда интересно, часто неповторимо, оригинально, нередко имеет практическую значимость. Примером тому может служить участие студентов техникума в Международном инновационном салоне «Архимед» (2007 г.), где коммерческие предложения получили мобильный протравитель семян «Чернозёмочка», который может использоваться в крестьянско-фермерских хозяйствах, исследовательская работа «Влияние магнитной воды на рост сельскохозяйственных культур», аппарат «Импульсный возбудитель-стабилизатор сварочной дуги». По выполненным работам можно судить о творческом потенциале каждого из студентов. Все это говорит об одном – наша цель – способствовать всестороннему развитию личности студента, создавать предпосылки для самореализации творческих способностей, повышая качество профессиональной подготовки, мотивацию к обучению и готовность к реальной профессиональной деятельности.

В декабре 2009 года студенты 2-х и 3-х курсов на III Всероссийской научно-практической студенческой конференции «Профессиональное самоопределение молодежи как фактор её успешной стабильности в современном социуме», проходившей на базе ФГОУ СПО «Волгоградский государственный колледж профессиональных технологий, экономики и права» защищали проект реконструкции жатки для уборки подсолнечника, которую они назвали «Селяночка», а также приняли участие в VI Всероссийском смотре-конкурсе технического творчества студентов средних специальных учебных заведений г. Тверь.

Объектом работы явилось изготовление приспособления к жатке комбайна «ДОН-1500Б» для уборки подсолнечника ПС-6 «Селяночка» с учетом агротехнических требований.

В процессе работы над приспособлением группа студентов 2-3-х курсов отделения «Механизация сельского хозяйства» занималась подборкой исходных материалов, разработкой самой конструкции, технологии слесарных, куз-

нечных и сварочных работ. В результате творческой работы было создано приспособление к жатке комбайна

«ДОН-1500Б» для уборки подсолнечника ПС-6 «Селяночка».

Основные конструктивные и технико-экономические показатели: значительный экономический эффект за счет внедрения прогрессивных форм применения нестандартного оборудования для уборки подсолнечника. Себестоимость 1 ц подсолнечника при урожайности 26,7% ц/га составляет 155 руб. (в ценах – 2009 г).

Основными трудностями при изготовлении приспособления – размышление над изготовлением отдельных деталей конструкции, но и с этой проблемой студенты справились.

Сегодня без использования новых технологий в уборке урожая нельзя представить современное сельскохозяйственное производство. С этой целью студентами и была предпринята попытка создать на базе Центра научно-технического творчества студентов приспособления к жатке ПС-6 «Селяночка» для уборки подсолнечника комбайном «ДОН-1500Б». Подсолнечник убирают прямым комбайнированием. Название приспособления к жатке ПС-6 «Селяночка» соответствует действительности, так как убирать сельскохозяйственную продукцию приходится на селе, а большинство студентов техникума являются представителями сельской молодежи.

С переходом к рыночной экономике изменилось отношение к себестоимости продукции как в стране в целом, так и в сельском хозяйстве в частности. Поэтому применение данного приспособления для уборки подсолнечника актуально.

Осуществив экономическое обоснование конструкции приспособления к жатке ПС-6 «Селяночка» пришли к выводу – приспособление с затратами 102806,1 руб. окупается за 1 год, это дешевле заводского на 997,194,9 руб.

Степень применения – может использоваться в крестьянско-фермерских хозяйствах, в основных зонах промышленного возделывания подсолнечника. Приспособление к жатке ПС-6 «Селяночка» устанавливается на жатках комбайна «ДОН-1500Б» – 6 м; 7 м.

Во всех видах исследовательской и проектной деятельности, как и научной, существует начальная фаза – проектирование (своего рода планирование), где определяются этапы выполнения работы, цели, задачи, методы исследования, критерии оценки эффективности, и это не надо путать с проектом или проектной деятельностью.

Таким образом, можно сказать, что в учебном заведении, где есть специальности техни-

ческого направления, творческая, исследовательская работа наиболее близка к научной, в большей мере формирует творческую личность и полноценного специалиста, способного решать проблему в целом – от постановки задач до получения конечного результата, конечного продукта. Для нашего учебного заведения это экономический эффект в решении сельскохозяйственного производства. И как результат деятельности всего коллектива техникума – высокое признание – Диплом «1000 лучших предприятий и организаций России – 2007», «100 лучших ССУЗов России – 2009». Все это дает нам основание дальше развивать эту форму деятельности в рамках Центра технического творчества студентов.

В течение учебного года в техникуме проводятся семинары, круглые столы, где обсуждаются вопросы работы центра научно-технического творчества студентов. По итогам работы за год проводится научно-практическая конференция, выставка технического творчества. По результатам конференции и выставки выпускаются сборники тезисов конференций и каталог выставки. Это привлекает, как студентов, так и педагогов, а также многих других, причастных к образовательному процессу и неравнодушных к студенческому творчеству.

Так в начале декабря 2010 г. в стенах техникума прошла научно-практическая студенческая конференция «Производственная практика как ведущее звено в формировании компетенций». В работе конференции приняли участие работодатели, студенты-практиканты, студенты младших курсов, студенты-стажеры, вернувшиеся из хозяйств Федеральной земли Баден-Вюртемберг, которые поделились опытом прохождения международной стажировки.

Научно-исследовательская, творческая деятельность формирует у студентов более высокие профессиональные навыки и компетенции, определяющие для них в дальнейшем карьерный рост, а порой и хорошее начало их жизненного пути. Участие в какой-либо исследовательской деятельности делает студентов более конкурентоспособными при поступлении в вуз, на рынке труда; приобретенные исследовательские навыки выгодно выделяют их среди других и способствуют более быстрому формированию профессионального статуса.

В целом вся научно-исследовательская деятельность техникума направлена на повышение качества образования, подтверждением чего является внедрение в учебном заведении Системы менеджмента качества ISO 9001:2008.