

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Ермолаев Ю.В., к.т.н., доцент

Читинский государственный университет

На данном этапе социально-экономического развития страны высшее образование невозможно без разработки научно обоснованной технологии обучения, мобилизующей интеллектуальную активность личности. В условиях кризиса социально-экономического развития страны особое значение приобретает повышение качества технологической подготовки и обучения специалистов технического профиля. Предстоит преодолеть кризис классической советской образовательной системы. Поставлены под сомнения ценности высшего образования технического профиля. В практике высшего образования появились понятия функциональной неграмотности и технологической безработицы, связанные с неспособностью работников, в том числе выпускников вузов, выполнять производственные функции. Известно, что многие выпускники высших учебных заведений, занявшись профессиональной деятельностью испытывают большие трудности основной причиной которых является неумение применять на практике знания, полученные в вузе.

Высшая школа должна дать студентам умения и навыки решения профессиональных задач, а также научить их самостоятельно формулировать такие задачи. Субъект профессионально-технической деятельности в наше время оперирует множеством эпистемических единиц, к которым относятся факты, модели, схемы, теории, методики и др. Создание нового знания, нового проектного решения, постановка новой задачи в значительной степени зависит от умения субъекта усомниться в так называемом “очевидном” и подвергнуть критическому анализу эпистемическую единицу или утверждение, претендующее на статус “истины”. Требование всестороннего развития личности субъекта профессиональной деятельности всеми доступными средствами преподавания и учения обуславливает стратегию педагогической деятельности в учебно-воспитательном процессе (1).

В настоящее время разработана концептуальная модель технологической подготовки студентов технического вуза. Теоретическая основа этой модели позволила представить динамичную картину информационного открытого мира, в котором технология выступает как парадигма образования и социокультурный феномен. Технология проявляет себя как сфера технологической реальности человека, функция которой заключается в познании технико-технологической реальности, получении нового знания технологической реальности. В данном случае в качестве объекта деятельности выступает инструментальный аспект технико-технологической реальности (2).

При преподавании любой дисциплины можно увеличивать содержательность (информативность) и изменять (совершенствовать) организацию учебно-познавательного процесса. Бесконечно повышать содержательность учебного материала невозможно, т.е. нельзя вводить информацию во всё увеличивающемся объеме в преподаваемую дисциплину. Известно, что утрата некоторой части информации происходит на этапе восприятия учебного процесса. Это связано с особенностью восприятия учебной аудиторией (объекта, рецептора), особенностью изложения учебного материала преподавателем (субъект) и свойством информационной среды (техническое обеспечение, психологическая связь объект-субъект). Эта утрата информации быстро восстанавливается при продолжении учебного процесса. Процесс восприятия информации можно представить в виде графика (рис.1).

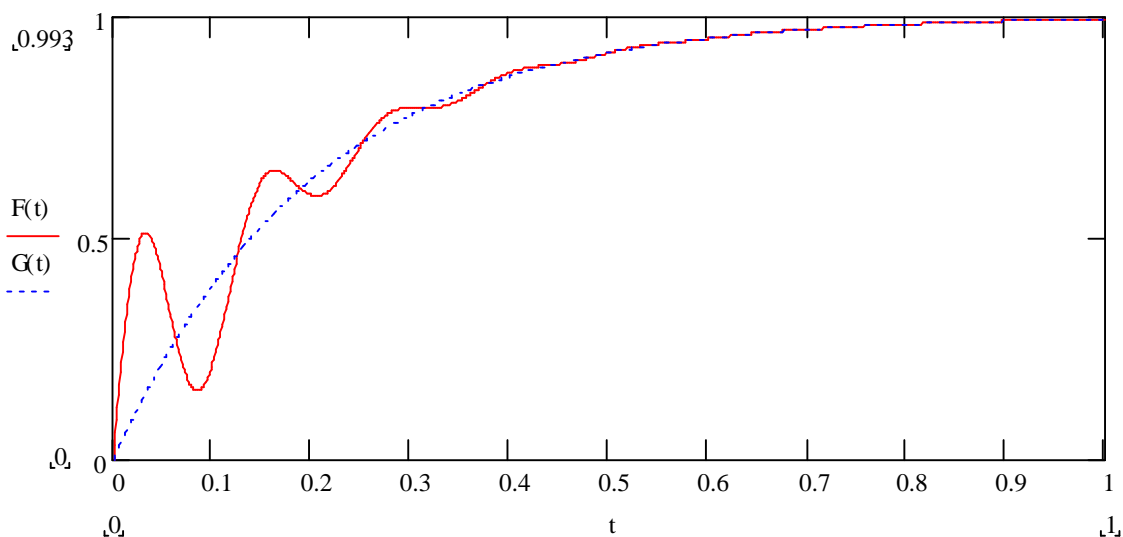


Рис.1.

Процесс восприятия информации

Информативность учебного процесса можно повысить, вводя в курс технических дисциплин использование компьютерной техники. Это позволяет повысить качество восприятия информации объектом. Среди специалистов и преподавателей вузов распространены две точки зрения на подготовку в области применений компьютеров. Одна точка зрения заключается в том, что инженер в процессе своей профессиональной деятельности должен пользоваться исключительно универсальными программами и подготовка в вузе в области применения ЭВМ сводится лишь к привитию навыков пользования этими программами. Другая точка зрения предполагает, что инженер в своей деятельности наряду с задачами, при решении которых можно использовать универсальные программы, постоянно встречается с задачами, для которых он должен выбирать метод решения, разрабатывать алгоритм и программу, так как эти задачи не реализуются универсальными программами. Автор полагает, что подготовку инженеров технических специальностей радиотехнического и электротехнического направления следует осуществлять на принципах, основанных на второй точке зрения, т.к. в принципе нет, и не может быть готовых решений “на все случаи жизни”. Но при этом разрабатываемый алгоритм или новая специализированная программа должны быть достаточно просты для проверки и понимания так как при компьютерных вычислениях может встать принципиальный вопрос: можно ли доверять программе – а следовательно, и полученному результату?

Литература

1. Жураковский В., Приходько В., Фёдоров И. Инженер на рынке труда (опыт экспертного анализа) // Высшее образование в России. – 1999. - №2. с.3 – 6.
2. Абдулина О. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования. – М.: Просвещение. – 1990. – 142 с.