

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ СТРУКТУР ЗНАНИЯ
В ОБЛАСТИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ**

Отчик С.В.

УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь

Достижения науки стимулируются потребностями производства и направлены на совершенствование традиционных и появление новых технологий. Технология как наука изыскивает наиболее выгодные для применения способы ведения работы, чем порождает постоянную потребность в технологическом обучении [3, с. 58]. Статическое видение жизненного пути человека, ориентация на знание с фиксированной структурой стали причиной отставания от перемен в производстве и фактором, ограничивающим использование знаний техники и технологии, полученных в общеобразовательной школе.

Представляется эффективной функционирование такой педагогической системы, результатом которой стали бы способности обучающегося к саморазвитию,

эффективному вхождению в системы более высокого уровня: профессионально-технического и среднего специального образования. Основы общей технологии производства при получении профессии в профессионально – технических учебных заведениях (ПТУЗ) позволяют установить логические связи и ориентироваться в многочисленных понятиях и объектах, которые составляют содержание специальной технологии конкретной профессии.

Внутренней сущностью обучения являются процессы, протекающие в голове обучающегося под влиянием объективно существующего или искусственно созданного окружения. Результатом накопления некоторой информации является формирование образцов мышления и способов деятельности [1, с. 10]. Правильно организованное обучение предполагает процесс коммуникации между обучающимся и преподавателем, роль которого на момент адаптации обучающегося к изменившейся для него педагогической действительности неопределима.

Важными слагаемыми успешного вхождения обучающегося в конкретную педагогическую систему является: с одной стороны, его формально-логическое мышление, с другой – специальная работа преподавателя с логической структурой предметного знания. Правильное определение методики ведения информационного процесса позволит избежать затруднений, негативных адаптационных реакций в новых условиях обучения.

Формировать знания обучающихся означает устанавливать определенные связи в их сознании, представляющие собой отражение предметов и явлений окружающей действительности, обобщение данных опыта, сокращения, охватывающие множество чувственно воспринимаемых вещей. Для эффективной мыслительной деятельности следует удерживать и актуализировать необходимые данные, сохранять их в определенной системе. Логическая структура учебного материала представляется реальной основой осуществления преемственности технологических знаний в общеобразовательном и профессиональном учебных заведениях.

Содержание специальной технологии в ПТУЗ составляют понятия, на основе которых строится будущая профессиональная деятельность. Учебный материал с большим разнообразием объектов техники и технологии синтезирует сведения фундаментальных и прикладных наук, опосредует предметное знание родственных областей деятельности. Основное содержание учебной дисциплины можно представить в виде последовательности познавательных задач. Самая возможность существования познавательных задач связана с многообразием признаков (свойств, качеств, отношений) объектов, составляющих предметную основу дисциплины.

Одна и та же система объектов может быть описана в разных языковых и знаковых формах. Переход от одной языковой (или вообще знаковой) формы отображения ситуации к другой носит в теории информации название перекодирования. Соответствие информации "языку мышления" обучающихся было и остается зоной ответственности преподавателя и прямо влияет на эффективность их «вхождения» в предметное поле специальной технологии.

Человек неоднократно в процессе обучения перекодирует информацию, используя, в конце концов, наиболее удобный для себя язык. Результатом является понятийное переосмысление ситуации, что приводит к выявлению новых отношений между элементами этой ситуации.

Учебный материал будет тем понятнее для обучающегося, чем корректнее при его изложении существенные обстоятельства будут отделены от несущественных. Способность преподавателя «обрабатывать» учебный материал в значительной степени означает умение перекодировать информацию, то есть свободное владение обоими кодами: языком, на котором дано первоначальное научное изложение и тем, на котором

мыслят учащиеся. Первый из языков познается посредством глубокого изучения содержания спецтехнологии второй – столь же глубоким знанием педагогических и психологических закономерностей процесса усвоения.

Один из основных видов дидактической коммуникации – объяснение – осуществляется посредством переформулирования, так как направлен на решение познавательной задачи, последовательный анализ ее условий, что внешне выражается в переформулировании. Успех объяснения зависит от качества коммуникации: предвосхищения преподавателем необходимой последовательности перекодирований в виде развивающегося изменения понятийных характеристик. Другими словами, эффективного взаимодействия можно ожидать, когда преподаватель и обучающийся изъясняются на одном языке.

Анализ знания конкретной технологии – это анализ языка, в котором обнаруживается это знание. Языки, употребляемые для изложения учебного материала технологического содержания (формулы, чертежи, схемы), при необходимости, можно рассматривать как заключенные в учебном материале связи между понятиями и суждениями (т.е. данные на естественном языке).

Объективным содержанием учебного материала будет являться то общее, что обнаруживается при сравнении синонимичных по смыслу сообщений. Структура необходимых, с точки зрения программы обучения, связей между логическими элементами отрезка учебного материала будет являться инвариантом относительно форм изложения и других внешних признаков, которые могут варьировать в разных учебных пособиях и методиках преподавания [2, с. 149].

Выделение инварианта и сравнение его со структурой и элементами усвоенного знания дает возможность наметить те формы анализа и синтеза, через которые предстоит пройти обучающегося на пути к новому знанию. Поскольку мыслительный процесс организуется от определения понятия к его частным проявлениям, то обучающимся для его осуществления необходим определенный опыт профессиональной деятельности. Это еще раз подчеркивает значение общей технологии, основания которой были заложены в общеобразовательной школе и являются базовыми для определения уровня технологической культуры, характерного для конкретного состава обучающихся. Чем выше уровень исходных абстракций, тем более высокой должна быть свернутость рассуждений, меньше суждений и понятий должны составлять структуру объяснения учебного материала [4, с. 75].

Следует добиваться того, чтобы усилия по обучению сливались с объективными усилиями по усвоению учебного материала, стремлением к саморазвитию и самосовершенствованию. Первейшая задача преподавателя – показать учащимся ценность содержания технологических знаний, важность оснований, заключенных в его теории. Знакомство с объективными производственными явлениями, понятиями и закономерностями трудового процесса должно сопровождаться овладением методами технологии как науки [5, с. 174].

Нам представляется, что моделирование познавательной деятельности в ПТУЗ должно происходить на основе работы преподавателя с логической структурой общей технологии, преемственности понятийных характеристик учебного материала специальной технологии, определения сложности «языка» коммуникации. Такая конструкция обучающей деятельности позволит: устранить разнотечность процессов получения и применения знаний, привести их в соответствие с жизненным опытом и сделать переобучение реальностью для продуктивного периода трудовой деятельности человека.

Литература

1. Давыдов, В.В. Виды обобщения в обучении / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 2002.
2. Добраев, Л.Н. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания / Л.Н. Добраев – М.: Педагогика, 1982.
3. Маркс, К. Из ранних произведений / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Госполитиздат, 1956.
4. Радченко, А.К. Проектирование технологии обучения техническим дисциплинам / А.К. Радченко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2003.
5. Шапоринский, С.А. Обучение и научное познание / С.А. Шапоринский. – М.: Педагогика, 1981.

МГПУ им. И.П.Шамякина