

кой вариант обучения позволяет с одной стороны научить учащихся работать в глобальной сети, с другой, сэкономить финансовые средства.

Технические возможности нашего учебного заведения сегодня позволили нам собственными силами создать кабинет, в котором можно обучать работе в Интернет, техническое оснащение кабинета обладает такими же возможностями как глобальная Сеть:

- работа с WWW, FTP и Gopher;
- работа с электронной почтой;
- беседы в реальном времени;
- новости;
- создание и просмотр Web-страниц.

Это обеспечивает оптимальное решение задачи формирования у наших слушателей навыков использования средств Интернет в ограниченное время.

Используемые методические материалы и технические средства удовлетворяют следующим основным требованиям:

- доступность и наглядность, системность и последовательность, активность и самостоятельность обучения и прочность знаний;
- представляют для обучаемых ориентировочную основу действий при выполнении учебных заданий;
- обеспечивают оптимальное формирование практических навыков использования средств Интернет.

Почти весь учебный материал для слушателей разработан силами работников лицея. Материал распечатывается и выдается слушателям в виде инструкций или опорных конспектов. Создание такого материала связано с тем, что большинство существующих печатных разработок имеют недостатки.

В результате данной работы были созданы и апробированы материалы по следующим курсам: «Принцип работы Интернет», «Основы работы с Браузером», «Электронная почта».

Таким образом, мы создали оптимальные условия для получения навыков работы в Интернет.

М.Г. Шалунова

СОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ МТН-ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Основной целью профессионального образования является формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения в конкретных условиях, по принятым в стране стандартам всех операций, связанных с определенной профессиональной деятельностью. Система профессионального образования обеспечивает предприятия и организации квалифицированными кадрами с учетом изменения научно-технических и социально-

экономических условий. При рыночных отношениях предполагается формирование рынка труда, ориентированного на высококвалифицированный труд. Потребности производства в высококвалифицированной рабочей силе вносят существенные коррективы в организацию, структуру, формы и методы обучения рабочих.

Одной из современных технологий, применяемых в подготовке квалифицированных кадров, является МТН-концепция (Модули Трудовых Навыков), разработанная Международной организацией труда (МОТ) и получившая распространение в нашей стране благодаря Международному центру развития модульных систем обучения. Данная концепция отличается ориентацией на обучение, адаптированное к индивидуальным потребностям обучаемого. Причем она может применяться для подготовки кадров по всем видам работ, начиная от работ, требующих ограниченного числа навыков, и заканчивая теми, для которых необходим самый высокий уровень мастерства.

Применение МТН-программ охватывает широчайший круг видов и форм обучения:

- подготовка рабочих, не имеющих профессии;
- переподготовка с целью освоения новых профессий, появившихся в результате внедрения новой техники и технологии;
- обучение рабочих вторым профессиям с целью расширения профессионального поля деятельности;
- повышение квалификации с целью углубления профессиональных знаний, умений и навыков и т. д.

Очевидно, применение модульных технологий вообще и концепции МТН-программ в частности имеет свою специфику в каждом конкретном случае, для каждого уровня подготовки, для каждой специальности. Именно специальность, перечень производственных заданий, их содержание, определяют, в конечном счете, структуру организации МТН-обучения. Существует ряд факторов, определяющих стратегию внедрения МТН-программ в подготовке рабочих электротехнического профиля. В первую очередь, к ним относится большое количество специальностей, входящих в группу профессий электротехнического профиля:

- слесарь-электромонтажник;
- слесарь КИП и А;
- слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре;
- монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- электромонтер по ремонту оборудования распределительных устройств;
- электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования промышленных предприятий;
- сборщик полупроводниковых приборов и т. д.

Каждая из специальностей имеет свой объект труда, средства труда, основные приемы и операции. Все специальности требуют формирования различных видов производственных умений и, следовательно, включения в МТН-программы различных модульных блоков. При анализе производственной дея-

тельности рабочих различных специальностей можно четко проследить дифференцирование требований, которым должен отвечать желающий обучаться той или иной специальности. Например, если речь идет о подготовке электромонтажника-схемщика или сборщика полупроводниковых приборов, то достаточно способности речевого восприятия инструктивных указаний, чтения текстов учебных элементов и наличия минимального уровня навыков арифметических вычислений. По таким же специальностям, как «регулировщик радиоэлектронного оборудования», «слесарь КИП и А» требуется более высокий начальный уровень подготовки, знание основ физики, электротехники, электроники.

Следующим фактором являются особенности структуры трудовой деятельности рабочих электротехнического профиля. В основе МТН-обучения лежит выделение в производственной деятельности законченных производственных заданий – Модульных Блоков (МБ). Для этого необходим детальный анализ трудовой деятельности рабочего, выявление всех трудовых операций, приемов, действий. Однако для рабочих электротехнических специальностей это деление достаточно условно.

Кроме того, специфика деятельности рабочих электротехнического профиля такова, что наряду с формированием психомоторных навыков для выполнения производственных заданий необходимо формирование целого ряда интеллектуальных навыков. Следовательно, необходимы Учебные Элементы, формирующие эти навыки.

В соответствии с методикой МОТ все учебные элементы группируются в шесть основных категорий:

- 01 - техника безопасности;
- 02 - виды профессиональной деятельности;
- 03 - теория;
- 04 - графическая информация;
- 05 - техническая информация (материалы);
- 06 - техническая информация (инструменты).

Так как интеллектуальные навыки в данном случае являются компонентами трудовой деятельности, то Учебные Элементы должны относиться к категории 02 (виды профессиональной деятельности).

Например, если необходимо сформировать навыки пайки или разделки кабеля, то структура и содержание УЭ известна и разработка их не представляет особой сложности. Но какова должна быть структура и содержание Учебных Элементов, формирующих умения по диагностике, регулировке, поиску неисправностей? К тому же формирование таких интеллектуальных навыков требует достаточно высоких теоретических знаний, следовательно, включения в МТН-программу большого количества Учебных Элементов категории 03. Без знания физических процессов, лежащих в основе функционирования устройств, невозможно формирование навыков, связанных с поиском неисправностей, диагностикой, регулированием и настройкой. Именно это и определяет еще одну особенность разработки и применения программ МТН-обучения рабочих электротехнического профиля.

Еще одним фактором, определяющим специфику применения МТН-программ в подготовке рабочих электротехнического профиля, является достаточно сложная организация самого процесса обучения. Практически в каждой специальности можно выделить ряд производственных заданий, навыки по которым невозможно сформировать в условиях учебных мастерских. Для этого необходимы учебные полигоны или учебные участки на производстве. Это такие Модульные Блоки как «Обслуживание линий электропередачи 100кВ и выше», «Ремонт и обслуживание устройств грозозащиты» и т.д. Тема «Монтаж и обслуживание электроосветительных установок», изучаемая специалистами электротехнического профиля, требует для формирования полного комплекса навыков учебного полигона или учебного участка на реальных объектах.

Специфика электротехнических умений и навыков такова, что для своего формирования требует применения различного вида тренажеров как для формирования психомоторных навыков (отработка отдельных движений), так и тренажеров, имитирующих технологические процессы, воспроизводящих производственные ситуации и позволяющих сформировать навыки более высокого уровня. Работа с тренажерами имеет определенную специфику, требует специальных методик.

Все факторы и причины, перечисленные выше, создают затруднения разработки и применения программ МТН-обучения в подготовке рабочих электротехнического профиля в учебных заведениях.

Наиболее оптимально, очевидно, применение МТН-программ в следующих случаях:

при подготовке по таким специальностям, как электрослесарь, сборщик полупроводниковых приборов, обмотчик электрических машин и т.д., то есть таких специалистов, в профессиональной деятельности которых возможно выделение четкого круга производственных заданий, связанных в основном с практической деятельностью и представлением их в виде законченных Модульных Блоков с последующей компоновкой в МТН-программы;

при переподготовке специалистов, повышении квалификации, получении смежных специальностей, то есть при подготовке под конкретное рабочее место, в соответствии с требованиями, определенными функциями и описанием работ.

Таким образом, при разработке МТН-технологий необходим анализ профессионально-квалификационной структуры деятельности, организация дифференцированного подхода к подготовке рабочих различного уровня квалификации и соответствия материально-технической базы учебных заведений уровню развития техники.