

УДК 377

**З. А. Литова**

**Z. A. Litova**

Литова Зоя Александровна, доктор педагогических наук, профессор, Курский государственный университет, г. Курск.

Litova Zoya Alexandrovna, Doctor of pedagogical sciences, Professor, Kursk state university.

## **ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ КАК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **SPECIAL FEATURES OF TECHNOLOGY AS A SUBJECT IN THE STUDENTS VOCATIONAL TRAINING SYSTEM**

**Аннотация.** Рассмотрено содержание и структура общетехнического цикла профессионального обучения и специальной технологии в системе профессиональной подготовки обучающихся.

**Abstract.** The content and structure of the General technical cycle of vocational training and special technology in the system of vocational training of students are considered.

**Ключевые слова:** специальная технология, содержание специальных предметов, уровни изучения спецтехнологии.

**Keywords:** special technology, content of special subjects, levels of studying special technology.

В практике работы учебных заведений среднего профессионального образования (далее СПО) в настоящее время сложилась общая для преподавателей всех учебных предметов система подготовки к занятиям. Она включает подготовку к преподаванию учебного предмета в целом и его отдельных тем, а также разработку конкретного занятия.

Эта основная часть педагогической деятельности предполагает наличие у преподавателя знаний о сущности процесса обучения, конкретных профессиональных знаний по данной дисциплине, специфике обучения данному предмету, о познавательных возможностях обучающихся, методике обучения предмету, а также специальных умений по разработке календарно-тематического плана и плана урока. Такие умения позволяют ему в процессе подготовки к занятиям правильно определить систему целей и задач изучения специальной технологии, планировать свою деятельность и деятельность обучаемых на уроке, отбирать содержание учебного материала, формы, методы и средства обучения учащихся, а также контроля за их познавательной деятельностью. Конкретное содержание работы преподавателя по подготовке к занятиям на каждом этапе наряду с общностью имеет и специфику, которая определяется особенностями преподаваемой учебной дисциплины.

Одной из главных дисциплин в СПО является специальная технология, рассмотрим её содержание и остановимся лишь на некоторых аспектах.

В предыдущей статье большое внимание было уделено задачам и содержанию специальных предметов в системе профессиональной подготовки учащихся в учебном заведении [3]. В этой статье большее внимание уделим особенностям специальной технологии как учебного предмета.

А. И. Барботько, разрабатывая концепцию научно-информационного содержания специального курса любой базовой технологической дисциплины, какой является, например, технология машиностроения, считает, что следует исходить из того, что основу ее составляет изучение основ и методов производства (машин и машиностроительной продукции, являющихся общими для различных отраслей машиностроения) [1]. Концептуальное наложение отраслевого принципа на дисциплину «Технология машиностроения» приводит к образованию ряда отраслевых дисциплин. Например: «Технология станкостроения», «Технология двигателестроения» и т.д.

Любое технологическое и техническое, знание в своем развитии проходит в течение многих лет путь от простой систематизации производственного опыта до создания научно-обоснованных положений, разрабатываемых на базе теоретических исследований, научно проведенных экспериментов и обобщения передового опыта технологической сферы.

Общетехнические предметы по содержанию и месту в учебном процессе – своеобразное связующее звено между предметами общеобразовательного и специального циклов.

Общетехнический цикл профессионального обучения – это совокупность предметов учебного плана, обеспечивающих изучение научных основ техники и технологии межотраслевого характера. Учебные программы предметов общетехнического цикла для профессий, включающих ряд специальностей, содержат два блока учебного материала: отраслевой и общепрофессиональный.

*Отраслевой блок* содержит учебный материал, раскрывающий место и роль данной отрасли (подотрасли, вида производства) в системе экономики страны, общетехнические основы производства, место профессии в системе разделения труда, сложившегося в отрасли, краткое знакомство с ведущими трудовыми функциями других профессий отрасли, перспективы развития отрасли и профессии, включая возможные направления переквалификации, профессионального и служебного роста и другие сведения, необходимые для четкого осознания учащимися своего места в будущей профессиональной деятельности.

*Общепрофессиональный блок* включает учебный материал, являющийся теоретической и практической основой для группы родственных профессий, выделенных в рамках отрасли (или на межотраслевом уровне). Этот блок содержит также общие технико-технологические или деятельностные основы профессий, входящих в группу.

Применительно, например, к профессии широкого профиля 15.01.25 станочник (металлообработка) профессиональный цикл включает такие предметы: «Технические измерения», «Техническая графика», «Основы электротехники», « Основы материаловедения», «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» и два профессиональных модуля «Программное управление металлорежущими станками» и «Разработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)».

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: металлорежущие станки (сверлильные, фрезерные, токарные и шлифовальные); станки с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторы (роботы), а также технология обработки деталей и заготовок на них, специальные и универсальные приспособления и режущие инструменты.

В курсе специальной технологии рассматривается технология обработки деталей на токарных станках; приводятся сведения об оборудовании, инструментах, приспособлениях и выборе наиболее рациональных режимов резания; освещаются вопросы механизации и автоматизации процессов обработки деталей на токарных станках, а также вопросы техники безопасности при работе на этих станках.

Одной из составляющих учебной дисциплины, например, спецтехнологии является изучение истории дисциплины. Очень часто, курсу, в котором излагаются основы какой-либо технологии должна, предшествовать фундаментальная информация о физических процессах, составляющих основу будущих технологий.

Проектируя и осуществляя учебный процесс, необходимо учитывать, что организация и методика изучения специальных предметов во многом определяется спецификой их содержания по сравнению с другими предметами учебного плана. Для повышения уровня преподавания спецтехнологии необходимо повышение профессиональной компетентности педагогов, внедрение в практику активных форм и методов обучения, проблемного обучения, деловых игр, тесный контакт с предприятиями для организации производственной практики [2] и др.

Специальные предметы содержат:

- многокомпонентную структуру, большое разнообразие изучаемых объектов;
- значительный объем материала, связанного с формированием у учащихся умений применять полученные знания в разнообразных условиях;
- взаимосвязь (по содержанию и времени изучения) с производственным (практическим) обучением учащихся;
- органическое сочетание теоретического и фактического (прикладного) материала;
- значительный объем материала, имеющего «естественную» проблемность;
- значительный объем материала, требующего лабораторного исследования количественных и качественных зависимостей, свойств, практического изучения способов обслуживания, наладки, регулировки и т. п. оборудования;
- необходимость оперативного приведения содержания учебного материала в соответствие с развивающейся техникой и технологией, отраженит «местного» материала.

Конкретное содержание каждого общетехнического и специального предмета отражает содержание труда и структуру производственной деятельности рабочего соответствующей отрасли и профессии.

Вместе с тем, можно выделить ряд ведущих компонентов, являющихся общими для любой профессии:

Специальная технология – учебный предмет, построенный на основе объединения содержания нескольких технических наук в одну дисциплину. На основе исследования структуры содержания спецтехнологии сделаны следующие выводы:

- до 50 % учебного материала составляет теория науки;
- до 35 % – предписание к деятельности, т.е. технология;
- до 5 % – свойства сырья и материалов;
- до 10 % – учебного материала содержат сведения об организации и экономике производства.

Таким образом, специфика содержания технических дисциплин обусловлена методологическими принципами построения структур – трудовой деятельности рабочих и технического знания.

Учебный материал специальных предметов может изучаться на четырех уровнях усвоения, что в значительной степени влияет на выбор и применение их форм, методов и средств:

- на *ознакомительном* уровне – у учащихся формируются общие представления об изученном материале. На этом уровне обычно изучаются: задачи предмета, классификация и описание общего устройства, назначения и применения машин, механизмов, приборов и т.п.; сведения об общей структуре трудового процесса и др.;
- на *репродуктивном* уровне – учащиеся осознанно и прочно усваивают учебный материал, способны четко его воспроизвести. На этом уровне изучается: общая характеристика технологии производства; свойства и способы получения материалов; обоснования конструкций, процессов, функций и т.п.; технико-экономические показатели и обоснования действий и процессов и т.п.;
- на уровне *умений* – у учащихся формируются умения применять полученные знания в типичных учебных и учебно-производственных ситуациях. На этом уровне изучаются: способы разборки, сборки, ремонта, наладки, испытаний оборудования; правила управления и его обслуживание; способы выполнения элементов типовых технологических процессов и т.п.;
- на *творческом* уровне – учащиеся свободно самостоятельно применяют полученные знания в разнообразных учебных и учебно-производственных ситуациях, их деятельность носит поисковый характер. Творческого уровня усвоения требует изучение теоретических основ производственных явлений, процессов, принципов устройства и действия орудий и средств производства, правил управления ими, принципов построения и осуществления процессов выполнения работ, характерных для профессии и специальности, и т.п.

### Список литературы

1. Барботько, А. И. Философия преподавания специальных технических дисциплин [Текст] / А. И. Барботько. – Курск : Изд-во Курск. гос. ун-та, 2004. – 290 с.
2. Литова, З. А. Педагогические условия адаптации учащихся общеобразовательных школ к труду в рыночной экономике [Текст] / З. А. Литова // дисс.... канд. пед. наук. – Брянск, 1998.
3. Литова, З. А. Задачи, содержание и особенности специальных предметов в системе профессиональной подготовки учащихся в учебном заведении [Текст] / З. А. Литова // Профессиональное образование и технологическое обучение в РФ и за рубежом. Сб. статей XII Международная научно-практическая конференция «Технологическое обучение школьников и профессиональное образование в России и за рубежом» // М-во образования и науки Рос. Федерации, Новокузнецк, ин-т (фил.) Кемеровского гос. ун-та; под общ. ред. А. Н. Ростовцева, В. В. Ерастова, М. С. Можарова. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – Электрон. текстовые дан. – ISBN 978-5-8353-1428-7. – С. 72-77.