

Л. Г. СЕМУШИНА, Н. Г. ЯРОШЕНКО

СОДЕРЖАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

*Допущено
Министерством образования РФ в качестве
учебного пособия для преподавателей учреждений
среднего профессионального образования*

Москва



2001

УДК 373.7
ББК 74.57я75
С 30

Рецензенты:

кандидат педагогических наук, преподаватель педагогического колледжа № 5 Москвы *В. П. Одинцова*;
кандидат экономических наук, зам. директора Научно-методического центра среднего профессионального образования Министерства образования РФ *В.Д. Федоров*

Семушина Л. Г., Ярошенко Н.Г.

С 30 Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: Учеб. пособие для преп. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2001. - 272 с.
ISBN 5-294-00062-8

В пособии охарактеризованы сущность и содержание среднего профессионального образования. Даны практические рекомендации по реализации Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в учебных планах колледжей, техникумов, училищ. Представлены технологии оптимизации учебного процесса в учреждениях среднего профессионального образования, освещены вопросы подготовки преподавателя к учебным занятиям.

В приложении содержится перечень основных нормативно-методических документов, а также краткий список рекомендуемой литературы.

УДК 373.7
ББК 74.57я75

ISBN 5-294-00062-8

© Семушина Л. Г., Ярошенко Н.Г., 2001
© Мастерство, 2001

К читателям

В сложных условиях радикальных социально-экономических перемен в обществе среднее профессиональное образование оказалось достаточно жизнестойким: число студентов увеличилось, возникли и получили достаточно широкое распространение новые специальности, особенно в гуманитарной области, активно разрабатывались новые технологии обучения, много усилий было приложено к тому, чтобы усовершенствовать содержание среднего профессионального образования.

Наиболее значительными событиями последнего десятилетия в системе стали введение Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и создание двухуровневой системы подготовки специалистов среднего звена - базового и повышенного уровня.

Данное пособие адресовано преподавателям и руководителям средних специальных учебных заведений, не имеющих педагогического образования, и ставит своей целью показать сущность, смысл и особенности тех педагогических явлений, которые связаны с содержанием образования и технологиями обучения.

Закон РФ «Об образовании» расширил возможности учебных заведений, предоставил им право самостоятельно разрабатывать учебные планы и учебные программы на основе Государственного образовательного стандарта, но тем самым и повысил их ответственность за конечный результат подготовки. Разработка профессиональных образовательных программ (учебно-программной документации) по специальностям требует от работников средних специальных учебных заведений не только знания практических процедур создания учебно-программной документации, но и понимания проблем, связанных с этой предметной областью.

Содержание образования, содержание обучения, взаимосвязь между содержанием и технологией обучения, роль преподавателя в проектировании, корректировке и обновлении содержания с учетом условий учебного процесса - именно этому кругу вопросов авторы отводят основное внимание.

Введение

Основными целями системы среднего профессионального образования являются подготовка специалистов среднего звена и создание условий для развития личности в образовательном процессе. Достижение этих целей зависит от того, как будет сформировано содержание образования. В педагогике проблемами образования и обучения занимается раздел *дидактики* - теории образования и обучения.

Под *образованием* принято понимать процесс овладения системой знаний, умений и навыков, в течение которого складываются черты творческой деятельности, мировоззренческие и поведенческие качества личности, развиваются познавательные способности. Человек, получая образование, овладевает знаниями, умениями и навыками, вырабатывает у себя систему взглядов.

Задачи образования решаются разными путями. Основным из них является *обучение*. Обучение - это целенаправленный, планомерно организованный процесс предъявления обучающимся новой учебной информации, организации их на ее усвоение, на выработку умений и навыков, развитие познавательных способностей. Во время обучения происходит взаимодействие обучающего и обучающихся, эффективность которого зависит от качества и количества усилий, прилагаемых как с той, так и с другой стороны; иными словами, когда между преподавателем и студентом складываются отношения сотрудничества. Другим путем является *самообразование*. Вызвать интерес студентов к самообразованию, способствовать возникновению у них познавательных потребностей, сформировать умения и навыки самостоятельного умственного труда - вот непростые задачи подготовки студентов к самообразованию.

Основной результат обучения - *знания, умения и навыки*, усвоенные студентами, *познавательные потребности и способности*, сформированные у них.

В *знаниях* в обобщенном виде находит отражение объективный мир. Учащиеся усваивают информацию о явлениях, событиях, закономерностях, она становится их приобретением, достоянием. Знания могут быть усвоены с различной степенью глубины. Так, на уровне *представлений* - наиболее низком - человек имеет общее понятие о том или ином объекте или явлении, но не в состоя-

нии даже воспроизвести информацию о нем, сформулировать основные положения, определить признаки, характеризующие объект. Этот уровень называют также уровнем *идентификации, узнавания*. Следует заметить, что в эпоху широкого развития массовых средств информации объем знаний, усвоенных на уровне узнавания, достаточно велик. Студенты уже имеют какое-то представление о большинстве изучаемых явлений и предметов, поэтому при восприятии их в качестве учебного материала у обучающихся не возникает чувства новизны, удивления, открытия. Более того, свое общее представление о том или ином объекте студенты могут принимать за *знание*. Все это снижает их познавательную активность и затрудняет процесс обучения, требует новых методических подходов. Опытные преподаватели в такой ситуации, опираясь на уже имеющиеся у студентов представления, стремятся сформулировать при активном участии обучающихся четкие понятия, выделить совокупность признаков, характеризующих тот или иной объект, определить наиболее существенные из них, установить связь явлений и признаков, т.е. сформировать систему знаний о конкретном объекте, явлении.

Цель обучения состоит в том, чтобы эти систематизированные знания, представляющие собой определения, наиболее существенные признаки, классификации, принципы действия основных предметов изучения и другие наиболее значимые характеристики явлений или системы явлений, были настолько освоены студентами, чтобы они могли их воспроизвести: рассказать, объяснить, т.е. показать структуру системы знаний. В этом случае речь идет о втором, более высоком, уровне усвоения знаний - *репродуктивном*.

В процессе обучения требования к уровню усвоения знаний разного содержания неоднозначны: одна часть знаний может быть усвоена на уровне узнавания, другая - на более высоком уровне - уровне воспроизведения.

Преподавателю следует ясно представлять себе, на каком уровне усвоен тот или иной учебный материал. Студентам нет необходимости, например, запоминать многие статистические сведения, справочный материал, отдельные исторические экскурсы, примеры. Но есть материал, который они должны усвоить полно, прочно, чтобы руководствоваться им в последующей практической деятельности.

От заданного уровня усвоения учебного материала зависит методика его изучения. Чтобы студенты хорошо запомнили материал, преподавателю следует неоднократно возвращаться к нему, добиваться, чтобы в практической деятельности обучающиеся обязательно руководствовались изученным, давали обоснования при выполнении того или иного действия. Запоминанию материала способствуют яркие зрительные образы. Можно предложить записать

в тетради и подчеркнуть определения, принципы, классификации, дать графическое изображение материала (таблицу, схему, структуру содержания, опорный конспект).

Если материал с учетом значимости его содержания может быть усвоен на уровне узнавания, надо объяснить его эмоционально, убедительно (например, предложить исторический экскурс); показать, где в справочнике или нормативном документе могут быть найдены те или иные данные, но не требовать от студентов механического заучивания. Кстати, из экономии времени преподаватель может не опрашивать студентов по малозначимому материалу, что позволит ему больше внимания уделить разъяснению существенных вопросов темы.

Важный результат процесса обучения - *умения*. Умение - это способность осуществлять ту или иную деятельность на основе полученных знаний в изменяющихся условиях.

Отечественные психологи утверждают, что основным конечным результатом обучения являются умения; знания служат инструментом при освоении умений. Но без знаний умений не бывает. Необходимо, чтобы знания не были «мертвым капиталом», которому человек не находит применения.

Существуют различные классификации умений. В педагогической деятельности важно разделение умений на *интеллектуальные* и *практические*. Интеллектуальные представляют собой умения выполнять мыслительные операции - анализировать, классифицировать, обобщать, сравнивать, т.е. оперировать знаниями. Интеллектуальные умения необходимы во всякой творческой деятельности, в том числе и производственной. Вот почему в процессе обучения преподавателю следует формировать, развивать интеллектуальные умения. Можно добиться, чтобы студенты твердо выучили материал и прекрасно воспроизвели его, но отсутствие умения оперировать этим учебным материалом приведет к тому, что он не будет использован.

Нередко выпускник среднего специального учебного заведения, учившийся на «4» и «5», и даже отличник, придя на производство, оказывается весьма посредственным работником. Причина в том, что в техникуме от студентов требовали, прежде всего, полноты знаний, т.е. умения воспроизвести полученные знания в полном объеме, но не оперировать ими. Нередко преподаватели ставят задачу выучить и воспроизвести: «К следующему уроку выучите по учебнику параграф такой-то». Квалифицированные педагоги, когда говорят о качестве знаний, выдвигают наравне с названными ранее требованиями (полнотой, систематичностью и прочностью) и такие, как гибкость, подвижность, оперативность. Студенты должны уметь оперировать знаниями: привлекать (извлекать из памяти) необходимую в данный момент информацию; уметь выделять наиболее существенные признаки и свойства явлений и объектов; сравни-

вать их между собой, находя сходства и различия; устанавливать причинно-следственные связи и др. Преподаватель использует с этой целью различные приемы активизации их мыслительной деятельности на разных этапах обучения.

Практические умения направлены на выполнение конкретных практических действий: решение производственных задач, выполнение расчетов, составление планов работы, разработку графиков, конструкций и т. п. Практические умения тесно связаны с интеллектуальными, поскольку невозможно решить задачу, выполнить расчет, составить план, не оперируя знаниями, не умея анализировать и сопоставлять характеристики, проектировать новое знание, но конечным результатом действия в данном случае является решение какой-то учебной или производственной задачи.

В результате обучения студент должен овладеть основами профессии, т. е. совокупностью умений, необходимых для выполнения производственных (профессиональных) функций. Умения формируются в деятельности, следовательно, необходимо организовать соответствующую деятельность, обязательные условия которой - целенаправленность, осознанность, опора на имеющиеся знания.

Одним из результатов обучения является приобретение *навыков*. Навыки - это действия, которые вследствие многократных повторений становятся автоматическими, выполняются без видимого контроля со стороны сознания. В профессиональной деятельности навыки имеют большое значение, экономят силы, время, внимание. Типичным примером навыков служит вождение автомашины в привычных условиях. Водитель, владеющий навыками, может успешно вести машину, одновременно поддерживая разговор с пассажиром. Необычность ситуации, например если машина забуксовала, заставляет водителя сосредоточить внимание на управлении машиной: он выбирает наиболее рациональные приемы выхода из создавшегося затруднительного положения, используя имеющиеся у него теоретические знания, жизненный опыт, т.е. оперирует знаниями.

Особенно большое место занимают навыки в труде рабочих. Так, действия рабочего-станочника, строителя-отделочника, сборщика на конвейере автоматические: сознание активизируется только тогда, когда в стандартной ситуации происходит сбой - у станочника появляется брак в выполненных деталях, строителю поручается отделка помещения нестандартной конфигурации, сборщику на конвейере поступает механизм с дефектами.

Навыки являются составной частью большинства умений и тем самым облегчают их осуществление. В процессе обучения в школе, а затем в среднем специальном учебном заведении учащийся должен овладеть навыками чтения на русском и одном из иностранных языков, вычислений устных, письменных, с помощью микрокалькулятора, черчения, чтения чертежей, пользования отдельными

приборами, связанными с профессиональной деятельностью, вычислительной техникой, навыками одной из рабочих профессий.

Поскольку навыки формируются в результате многократных повторений, в учебном процессе должны быть созданы условия для такой многократности. Например, для овладения навыком чтения чертежей необходимо на учебных занятиях, в процессе производственной практики ставить студентов в такие условия, чтобы они вынуждены были читать чертежи. Чтобы студенты без всяких затруднений научились пользоваться микрокалькулятором, надо требовать от них его применения на каждом занятии, где выполняются расчеты.

Обучение кроме своей основной функции (*дидактической*) выполняет и другие функции - *развивающую и воспитывающую*. Их осуществление связано главным образом с содержанием и методами обучения.

Суть *развивающей* функции состоит прежде всего в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.

Развивающая функция обучения опирается на принцип развивающего обучения, суть которого состоит в том, чтобы организовать обучение на таком уровне трудности, который требует от студента как интеллектуальных, так и волевых усилий. Учебный процесс должен вызывать у студента удовлетворенность, радость познания, чувство удивления тому, что он сам может сделать многое. Поэтому следует отбирать учебный материал такого уровня сложности, чтобы он не был примитивным и студент не ограничивался его воспроизведением, а решал цепи задач на основе имеющихся знаний.

От построения содержания учебного материала зависит, в какой мере будет выполняться развивающая функция обучения. Так, например, можно последовательно изучать характеристики пяти станков и добиваться, чтобы студенты твердо воспроизвели их, а можно дать основные показатели, характеризующие принципы устройства и действия станка. Затем на основании изучения паспортов различных станков установить характеристики каждого, сравнить их между собой, проанализировать возможности, достоинства и недостатки, проследить историю их создания и предположить, какими могут быть дальнейшие изменения их характеристик. Второй пример демонстрирует более высокий уровень осуществления развивающей функции: студенты активно и самостоятельно работают, от них требуется усилие разума и воли и, несомненно, они испытывают в этом случае большее чувство удовлетворения от сделанных ими «открытий» в преимуществах того или иного станка либо от предвидения дальнейшей модернизации техники.

А обусловлено это не только методикой преподавания квалифицированного педагога, но и тем, как подан учебный материал в программе, как спланированы лабораторные или практические занятия, т. е. тем, как разработано содержание обучения.

Воспитывающая функция опирается на принцип воспитывающего обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели - сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитать гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде.

Воспитание в учебном процессе достигается путем реализации соответствующего содержания обучения, правильной его организации и использования необходимых методов.

Решение этих задач требует соответствующего подбора, компоновки и подачи информации. Отбор фактического материала, сравнительные характеристики данных экономического и социального развития, культуры и благосостояния страны вызывают у студентов активный интерес к более глубокому анализу общественных явлений и событий, воспитывают критическое отношение к оценкам и суждениям.

Привлечение учащихся к самостоятельному подбору объективных данных, активное обсуждение их в процессе обучения способствуют воспитанию гражданских качеств личности. Личность преподавателя также оказывает активное воспитательное воздействие на учащихся.

Преподаватель среднего специального учебного заведения своими знаниями, поведением, отношением к делу уже формирует определенное отношение к учебному предмету, к специальности и трудовой деятельности, к жизни. Влияние педагога настолько сильно, что для многих воспитанников он становится образцом, идеалом, а их личные устремления направлены на достижение того совершенства, которое они видят в своем учителе.

Глава 1 СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

1.1. Формирование содержания образования и содержания обучения

Содержание образования и содержание обучения - наиболее важные компоненты процесса подготовки специалистов. Какими бы разнообразными и эффективными ни были формы, методы и средства обучения, насколько бы эффективной ни была технология обучения, если неправильно определены содержание образования и содержание обучения, невозможно обеспечить хорошее качество подготовки специалистов. Целенаправленное и квалифицированное формирование содержания образования и содержания обучения - залог успешной подготовки специалистов и высокого уровня образованности выпускников колледжей, техникумов, училищ.

Содержание образования обусловлено целями и потребностями общества и выражается в требованиях к системе знаний, умений и навыков выпускника, к его мировоззренческим, гражданским и профессиональным качествам, к уровню развития его познавательных способностей и потребностей. Требования к уровню подготовленности специалиста в свернутом виде представлены в Государственном образовательном стандарте по специальности.

Поскольку содержание образования реализуется в процессе и обучения, и самообразования, очень важно знать тот желаемый результат, который мы хотели бы получить при подготовке специалистов.

В педагогической литературе в последние десятилетия широко используются два термина: «содержание образования» и «содержание обучения». Разница между ними обусловлена различием самих понятий «образование» и «обучение», о чем мы говорили во введении.

Поскольку образование - это личностное приобретение человека, совокупность изменений, наступивших в нем в результате его собственной активности, выражающихся в овладении системой знаний, умений и навыков, опытом творческой деятельности, в сформированности мировоззрения, развитии качеств личности,

творческих сил и способностей, то и *содержание образования* - это тот заданный (желаемый) результат, который формулируется в требованиях к выпускнику учебного заведения. В Государственном образовательном стандарте по специальности он выражен в виде требований к уровню общей образованности (мировоззренческим, гражданственным и профессиональным качествам) и требований к знаниям и умениям выпускника учебного заведения, освоившего ту или иную образовательную программу.

Содержание образования - это категория, обозначающая требования к конечному результату учебной деятельности, т.е. к результату, достигнутому к моменту завершения учебного заведения. Имеются в виду требования к знаниям, умениям и навыкам выпускников учебного заведения, к уровню их общей образованности, широте кругозора, уровню интеллектуального развития, сформированности познавательных потребностей и интересов, готовности к самостоятельному умственному труду, профессионально значимым личным качествам. Эти требования задаются обществом, зависят от уровня его развития и изменяются с развитием науки, культуры, производства, общества. В свернутом виде они выражены в форме нормативных документов - квалификационных требований к специалисту, в более развернутом - в виде моделей специалистов.

Являясь моделью, эти требования в значительной мере формализованы, несут в себе наиболее существенные обобщенные признаки. Содержание образования - это цель, которую должно реализовать учебное заведение в отношении каждого будущего специалиста. Реализации этой цели и служит содержание обучения.

Содержание обучения выступает по отношению к содержанию образования как средство по отношению к цели. В качестве содержания обучения выступают учебная информация и комплекс задач, заданий и упражнений, обеспечивающие в совокупности потенциальные возможности усвоения определенной системы знаний, овладения определенной системой умений и навыков, формирования определенных мировоззренческих, гражданственных и профессионально значимых личных качеств. В свернутом виде содержание обучения представлено в виде учебного плана, более развернуто - в учебных программах, полно оно раскрывается в содержании учебников, учебных пособий, дидактических материалов, в сообщении учебной информации преподавателем.

В Государственном образовательном стандарте по специальности содержание обучения дается в виде наименования учебных дисциплин и состава дидактических единиц (основных разделов и тем учебных дисциплин). На той или иной ступени подготовки оно должно учитывать уровень образования, полученный учащимися на предыдущих ступенях (преемственность в содержании обучения), и наращивать, дополнять, повышать уровень образования.

Разделяя понятия «содержание образования» и «содержание обучения», необходимо одновременно ставить вопрос о их соответствии, адекватности друг другу, поскольку содержание обучения, как мы уже говорили, выступает средством по отношению к содержанию образования как цели. В связи с этим возникает еще один вопрос: является ли содержание обучения единственным средством обеспечения содержания образования?

Содержание образования (как система требований к специалисту) по своей сущности шире и полнее содержания обучения, поскольку не все цели образования могут быть полностью реализованы средствами обучения. Широкая эрудированность, высокая культура, такие профессионально значимые качества личности, как любовь к детям у педагогов, милосердие у медиков, некоторые умения, например организаторские, коммуникативные, управленческие, не достигаются средствами обучения; оно лишь способствует их формированию. Реализации таких целей служат другие, внеучебные, формы жизнедеятельности студентов: общение, участие в общественной работе, самообразование и самовоспитание. Содержание обучения в среднем специальном учебном заведении и требования к специалисту побуждают студентов к реализации этой части образования, но не обеспечивают ее. Самостоятельное достижение обусловленного уровня является основанием для присвоения выпускнику соответствующей квалификации, для выпуска специалиста из учебного заведения.

Содержание образования полнее содержания обучения еще и потому, что часть названных в содержании образования требований в какой-то мере реализуется на более раннем этапе, например в процессе обучения в школе. Именно там приобретаются начальные навыки и умения самостоятельного умственного труда, формируются основы научного мировоззрения, заинтересованное мотивированное отношение к будущей профессии, гражданственные качества, а в процессе обучения в среднем специальном учебном заведении эти качества развиваются.

Вместе с тем содержание обучения по своему составу и объему может быть шире, чем круг знаний, умений и навыков, установленных требованиями к выпускнику. В самом деле, далеко не все, что изучали в учебном заведении, будет прямо использовано в профессиональной практической деятельности. Ряд дисциплин включается в содержание подготовки для расширения кругозора специалиста, для теоретического обоснования общепрофессиональных и специальных дисциплин, для развития профессионального мышления и по отношению к конечному результату - овладению профессиональной деятельностью - выполняют вспомогательную роль. Это создает подчас ложное представление об их ненужности, необязательности, избыточности, а следовательно, о возможности сокращения их объемов или исключения из содержания обучения.

В связи с этим при формировании содержания образования и содержания обучения специалистов возникает определенная опасность поворота в сторону узкого практицизма, подготовки к выполнению конкретной деятельности, решению конкретных профессиональных задач, суть которых не требует широкого круга знаний.

Следует заметить, что и при формировании содержания общего среднего образования авторы выделяют часть учебного материала в категорию, которая не выходит на конечный результат. Речь идет о так называемых вспомогательных знаниях.

Так, И.К.Журавлев и Л.Я.Зорина, разрабатывая дидактическую модель учебного предмета в школе, выделяют два блока: основной, включающий то содержание, ради которого учебный предмет введен в учебный план, и блок средств (или процессуальный), обеспечивающий усвоение знаний, формирование умений (общих, интеллектуальных, специальных, трудовых), развитие и воспитание школьников¹.

В характеристике знаний, входящих в комплекс вспомогательных, И. К. Журавлев и Л. Я. Зорина выделяют:

- логические - совокупность знаний из формальной логики (определение понятия, закон достаточного основания), которые необходимы для полноценного усвоения научных знаний и развития логического мышления;

- методологические - совокупность знаний из методологии науки (знания о теории), необходимых для сознательного системного усвоения основ, формирования научного мировоззрения и научного мышления;

- философские - представления о материи и формах ее существования, о познаваемости мира, об абсолютной и относительной истине, привлекаемые для формирования диалектико-материалистического мировоззрения;

- историко-научные - показывающие эволюцию идей, теорий, представлений, понятий, пути конкретных открытий, выполняющие важную развивающую и воспитывающую функции;

- межпредметные - из разных учебных предметов, привлекаемые для «обслуживания» ведущего контекста;

- оценочные - фиксирующие ценностные отношения личности к объекту познания, важные для эмоционально-мотивационной сферы.

Авторы считают, что «приобщение к этим (вспомогательным) знаниям, как и к любым другим научным знаниям, представляет самоценность для развития и воспитания учащихся». Тем не менее, они выполняют лишь обслуживающую функцию по отношению к ведущему компоненту, предметному содержанию знаний.

¹ См.: Журавлев И.К., Зорина Л.Я. Дидактическая модель учебного предмета // Новые исследования в педагогических науках. - 1979. - № 1.

В профессиональной подготовке специалистов ведущим компонентом обучения являются дисциплины, ориентированные на обучение профессиональной деятельности, а главным конечным результатом - способность, готовность к успешному выполнению профессиональной деятельности. Доля не только знаний в рамках учебной дисциплины, но и целых учебных дисциплин, выполняющих вспомогательную роль и обеспечивающих общее развитие, широту кругозора, формирование мировоззрения, идейно-нравственных и гражданских позиций, увеличивается. При этом, как показывают анализ и отдельные исследования, не всегда обязательно введение соответствующих дисциплин.

Таким образом, процесс разработки содержания образования и содержания обучения представляет собой две относительно самостоятельные части. При всей их взаимосвязи и взаимозависимости работа над каждой из этих частей требует специфических подходов и соответствующих методов.

Специфичность подходов состоит, прежде всего, в различии категорий, которыми мы пользуемся в первом и во втором случаях. При формировании содержания образования мы устанавливаем состав знаний, умений и навыков, профессионально значимые личные качества, которые должны приобрести студенты в процессе обучения. При формировании содержания обучения мы определяем состав предъявляемой учащимся учебной информации в виде дидактических единиц (учебных элементов) и комплекс задач, заданий и упражнений, направленных на формирование соответствующих умений и навыков, а также некоторых личностных качеств.

Упомянутые подходы нашли свое отражение в Государственном образовательном стандарте специальности, где отдельно сформулированы требования к уровню общей образованности, знаниям, умениям и навыкам выпускника (раздел 2) и указаны наименования учебных дисциплин, их разделов и тем (состав дидактических единиц) (раздел 3).

В современных условиях большие права в формировании содержания образования и содержания обучения предоставлены учебным заведениям: они самостоятельно разрабатывают учебные планы и учебные программы, руководствуясь Государственным стандартом и опираясь, если считают необходимым, на примерный учебный план и примерные учебные программы.

Но чтобы не допустить ошибок в этом ответственном деле, надо понимать те общие проблемы формирования содержания подготовки специалистов, которые приходится учитывать при разработке и Государственных образовательных стандартов, и примерных учебных планов и учебных программ, и профессиональных образовательных программ.

Перед разработчиками содержания образования и содержания обучения по конкретной специальности стоят следующие

проблемы: сформулировать оптимальную совокупность требований к составу и содержанию знаний и умений будущего специалиста с учетом профиля его деятельности, а также выбрать оптимальный вариант учебной информации и комплекс учебных и учебно-производственных задач, обеспечивающих формирование намеченной системы знаний и умений. И та и другая сторона содержания определяются неоднозначно: возможны десятки разнообразных вариантов сочетаний, которые могут предусматривать разные наборы учебных дисциплин и практик, разные объемы их содержания. Поиск наилучшего варианта - самая главная и самая сложная задача разработчиков образовательных стандартов и примерных и рабочих учебных планов и учебных программ.

При квалифицированной разработке образовательных программ опираются обычно на *системный и деятельностный* подходы.

Суть системного подхода состоит в рассмотрении содержания образования и содержания обучения в качестве целостной системы, включающей взаимосвязанные элементы, организованные в определенную структуру с определенными внутренними связями между элементами системы и внешними связями данной системы с другими системами. Элементы системы состоят из перечня и содержания учебных дисциплин и практик, их объемов, межпредметных связей, видов учебных занятий с их ведущими дидактическими целями, содержания и форм контроля результатов учебной деятельности студентов.

Суть деятельностного подхода понимается как взаимосвязь и взаимодействие содержания профессионального образования и содержания обучения с познавательной (учебной) и преобразовательной (профессиональной, трудовой) деятельностью. При этом важно учитывать состав, структуру и существующие связи между этими двумя видами деятельности, а также внутренние связи между элементами каждой деятельности.

При формировании содержания профессионального образования возникают противоречия между предметным (дисциплинарным) характером обучения и целостным, интегрированным характером профессиональной деятельности; между теоретическим характером обучения и реальностью практической профессиональной деятельности.

Рассмотрим их применительно к формированию содержания обучения в средних специальных учебных заведениях.

Сложившаяся практика обучения - это преподавание учебных дисциплин, в которых профессиональная деятельность как бы разложена на составные части: предмет труда (материал), средства труда (машины, механизмы), цель труда (конечный результат), способы деятельности (процесс труда).

Например, в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» изучают дисциплины: «Транспортные сооружения» - конечный результат (цель труда); «Дорожностроительные материалы» - материал (предмет труда); «Дорожные машины, автомобили и тракторы» - средства труда; «Изыскание и проектирование автомобильных дорог и сооружений», «Строительство автомобильных дорог и аэродромов», «Ремонт и содержание автомобильных дорог и сооружений», «Экономика и управление в дорожных хозяйствах», «Безопасность жизнедеятельности» - способы деятельности. В совокупности эти учебные дисциплины полностью охватывают строительный процесс, однако в сознании студентов они остаются разрозненными предметами. По каждому из них складывается своя, отдельная система знаний. Такая разрозненность систем знаний и умений подчас живет и в сознании разработчиков учебных программ, поскольку программы часто разрабатываются автономно, причем разными авторами, без учета ведущей функции, назначения, цели, которую каждая учебная дисциплина выполняет в общей системе подготовки будущего специалиста.

В процессе обучения студенты изучают и усваивают основные законы и закономерности, принципы, классификации, особенности, сформулированные в виде теоретических положений. Однако прямой перенос их в профессиональную практическую деятельность невозможен: между теоретическими положениями и реальной практической деятельностью стоят так называемые практические знания, преобразующие теоретические положения в практические рекомендации. Практические рекомендации могут быть даны студентам в готовом виде, и тогда знания будут носить «рецептурный» характер. «Рецептурность» утяжелит характер содержания обучения, сделает его узким, ограниченным, сиюминутным.

При формировании содержания образования и содержания обучения следует иметь в виду то обстоятельство, что учебная информация и состав практических задач и заданий, включенных в учебные программы, должны быть освоены в четко установленные сроки обучения.

Поэтому наиболее важными проблемами формирования содержания как образования, так и обучения являются: 1) выбор наиболее целесообразного варианта необходимых и достаточных знаний и умений для реализации их в профессиональной деятельности и соответствующего этому выбору состава учебной информации и комплекса задач и заданий; 2) установление оптимального соотношения и соответствия целям образования фундаментальной и прикладной подготовки; 3) установление оптимального соотношения и соответствия целям образования теоретической и прикладной подготовки.

Рассмотрим эти проблемы.

Установление состава и содержания необходимых и достаточных знаний и умений для успешного осуществления профессиональной деятельности. Эта проблема является актуальной для всех ступеней системы образования. Какие знания и умения и в каком объеме действительно нужны профессионалу в его практической деятельности и личной жизни?

Многочисленные анкетирования выпускников средних специальных и высших учебных заведений свидетельствуют об их весьма критическом отношении к содержанию обучения. Они оценивают отдельные предметы, разделы и темы как ненужные и прямо указывают, каких знаний и умений им недостает в работе.

Для того чтобы определить содержание подготовки, наиболее соответствующее предстоящей профессиональной деятельности, широко используется метод моделирования: разрабатываются модели деятельности специалиста, модели личности специалиста, которые служат основой разработки содержания образования и обучения.

В свернутом виде такие модели представлены в Государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования в виде требований к общему уровню образованности, к знаниям и умениям в области гуманитарной, естественнонаучной, общепрофессиональной и специальной подготовки.

Для реализации данных требований необходимо разработать содержание обучения в виде перечня учебных дисциплин, состава и содержания дидактических единиц, входящих в эти дисциплины, и комплекса задач, заданий и упражнений, направленных на формирование указанных умений и навыков.

Частично этот материал представлен в Государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по специальностям, где указаны области знаний и минимум дидактических единиц из каждой области, которые должны быть усвоены студентами. Однако этот материал нуждается в конкретизации.

Главной проблемой разработчиков является установление меры необходимости и достаточности материала, допустимости его избыточности и определение содержания этих избыточных знаний и умений.

С. И. Архангельский подчеркивает как важную проблему «...неопределенность связи объемов содержательной и избыточной информации. Может быть, в обучении можно ограничиваться изложением только предельно четких научных положений, законов и формул и не вводить никакой мотивировки, объяснения, повторений, расширений и т.д. Без избыточной информации, очевидно, обойтись нельзя, так как именно она устанавливает связи с базисными знаниями и указывает путь для дальнейшего развития познания. В кибернетике об этом говорят: «Избыточная информация увеличивает надежность системы». И в учебном процессе она обес-

печивает прием и понимание информации, а затем ее усвоение в качестве знаний. Но какова мера применения избыточной информации, каков должен быть ее объем по сравнению с содержательной в том или ином предмете изучения, это еще неизвестно. Здесь приходится руководствоваться педагогическим опытом и здравым смыслом»¹.

Вопрос о необходимости и достаточности надо рассматривать применительно и к содержанию образования, и к содержанию обучения. Говоря о содержании приобретенного образования, С.И.Архангельский утверждает, что вопрос этот в равной мере может быть отнесен не только к составу и содержанию учебной информации, но и к комплексу задач, заданий и упражнений - широте их диапазона, глубине и основательности проработки учебного материала, устойчивости формируемых умений.

Состав основных, необходимых для реализации в профессиональной деятельности знаний может трактоваться по-разному. С нашей точки зрения, наряду с достаточными к категории необходимых следует отнести такие знания и умения, которые обеспечивали бы:

1) профессиональный рост специалиста по вертикали (переход с должности техника на должность инженера, с должности воспитателя дошкольного учреждения на должность заведующей этим учреждением, с должности мастера на должность начальника цеха);

2) перемещение по горизонтали (переход с одного производства на другое, из одной отрасли народного хозяйства в другую);

3) возможность смены техники и технологии производства при сохранении специалистом прежнего места работы;

4) возможности для творческого проявления себя в работе (изобретательство, рационализаторство);

5) запас знаний и умений для принятия решений в экстремальных ситуациях, когда специалист вынужден выйти за пределы выполнения своих обязанностей;

6) правильную оценку своей профессиональной деятельности в системе выполнения трудовых обязанностей совместно с другими людьми, взаимодействия с ними, в процессе регулирования своей и их деятельности.

Соотношение фундаментальной и прикладной подготовки. В условиях быстрого развития техники и технологии, науки и культуры практические знания, связанные с конкретными условиями труда, устаревают быстро и нуждаются в постоянном обновлении. Практически невозможно ознакомиться со всеми имеющимися в обращении материалами, машинами и механизмами даже на одном конкретном производстве. На этапе формирования рынка

¹ Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. - М., 1980. - С. 94.

труда повышается вероятность профессиональной мобильности специалистов, что требует расширения профиля их деятельности. Из большого объема информации важно отобрать наиболее значимую, формируя, таким образом систему знаний и способов деятельности студентов, чтобы они могли рационально использовать их в разных ситуациях, т. е. необходимо дать им фундаментальное образование.

Следует заметить, что само понятие «фундаментализация образования», «фундаментальное образование» трактуется по-разному. Одни авторы делят учебные предметы на фундаментальные и прикладные (специальные). Другие - выделяют в качестве фундаментальных знания по общеобразовательным и общенаучным предметам, допуская профессионализацию общеобразовательных и общенаучных дисциплин и даже настаивая на ее необходимости. Есть и такая точка зрения, согласно которой фундаментальной может быть определенная часть знаний и в специальных (прикладных) предметах, в связи с чем можно говорить о фундаментализации специальных дисциплин.

Фундаментализация образования представляет собой такой отбор наиболее значимого и наиболее неизменяющегося содержания, которым можно руководствоваться в практической деятельности. Речь идет о знании основных принципов, закономерностей, которые позволяют правильно оценить возможности применения вновь приобретаемых знаний. Это не превалирование общеобразовательных (общенаучных) или общепрофессиональных дисциплин, это выявление и в профилирующих дисциплинах наиболее значимых для профессионального пользования свойств материалов и механизмов, принципов их выбора, возможностей их взаимозаменяемости и т. п.

Принцип фундаментализации образования тесно связан с принципом профессионализации, т.е. с принципом направленности каждой учебной дисциплины на профессиональную деятельность специалиста. Практически это может выразиться в изменении удельного веса того или иного учебного материала в изучаемых курсах, в углубленной проработке вопросов, связанных с профессиональной деятельностью, во включении дополнительных вопросов, конкретизирующих содержание учебной информации применительно к профессии, по которой готовится специалист, в отборе практических заданий и задач.

Такой подход правомерен как к общеобразовательным, так и к общепрофессиональным дисциплинам. Речь идет, например, о более или менее детальной проработке и предпочтительном содержании заданий по разделам «Детали машин» или «Соппротивление материалов» в учебной дисциплине «Техническая механика» Для машиностроительных или строительных специальностей, для технологов или механиков. Или, например, в практических заня-

тиях по курсу «Строительные материалы и изделия» для будущих мастеров строительных и монтажных работ внимание будет направлено не на выявление свойств различных материалов, а на их выбор или обеспечение замены при решении конкретных строительных задач, на определение качества материалов, на выявление дефектов, на создание условий для хранения. При изучении предмета «Строительные машины и механизмы» для строителей важно не их устройство или технология производства машин, а их потребительские качества, подходы к выбору механизма, замене одного другим при выполнении того или иного вида работ, оценка экономической эффективности при использовании, требования к эксплуатации, наиболее частые причины поломок, пути их предупреждения и устранения.

Решение проблемы профессионализации образования требует соответствующей методики. Во-первых, нужно определить ведущую цель каждой учебной дисциплины, ее назначение в системе подготовки специалистов; во-вторых, выявить наиболее значимые профессиональные задачи, решаемые на основе знаний, получаемых по каждой дисциплине; в-третьих, определить с учетом этого целесообразную структуру учебного курса, удельный вес каждой его части; в-четвертых, разработать соответствующие практические задачи и задания.

Вместе с тем фундаментальная подготовка, полученная в вузе или среднем специальном учебном заведении, имеет особое значение для специалиста, поскольку:

1) усвоенные им знания - это материал наиболее длительного действия из приобретенного состава знаний и умений;

2) только в высшем или среднем специальном учебном заведении (а не в системе повышения квалификации, где все содержание обучения носит, как правило, прикладной характер) будущие специалисты получают фундаментальную подготовку как знание основ наук, на которые опирается система прикладной подготовки;

3) фундаментальная подготовка является основанием для развития профессионального мышления (технического, педагогического, экономического) и решения принципиально важных научных, инженерно-технических, социально-культурных задач.

Соотношение теоретической и практической подготовки.

Среднее профессиональное образование часто называют практико-ориентированным, т. е. направленным на подготовку к профессиональной практической деятельности. Именно поэтому соотношение временных объемов теоретической и практической подготовки в средних специальных учебных заведениях почти одинаковое - 1:1. К практическому обучению в данном случае относят часы, отведенные на практические занятия и лабораторные работы, на учебную, технологическую и преддипломную

практику, на курсовое и дипломное проектирование. Но дело не только в общем объеме.

Важной проблемой формирования содержания обучения является установление целесообразного соотношения теоретической и практической подготовки по каждой учебной дисциплине, целесообразного содержания и объемов всех видов производственной практики. Попытки установить общие нормативы оказываются, как правило, несостоятельными. Анализ ранее действовавших типовых учебных планов свидетельствует, что при формировании содержания учебных дисциплин имеют место факты как избыточного количества практических работ, не направленных на обучение профессиональной деятельности, так и явные пробелы в практической подготовке.

Основываясь на психологической теории деятельности, мы приходим к выводу, что главным конечным результатом обучения является формирование системы умений как способности человека выполнять ту или иную деятельность на основе имеющихся знаний в изменяющихся условиях. Видный специалист в области психологии труда К. К. Платонов писал: «Умение - это высшее человеческое свойство, формирование которого является конечной целью педагогического процесса, его завершением»¹. Умения же, как утверждает психология, формируются и проявляются в деятельности; без деятельности нет умений. Знания являются инструментом по отношению к умениям, их информационным обеспечением. Несомненно, объем практических работ больше по дисциплинам, имеющим так называемый деятельностный характер, направленным на обучение конкретной деятельности (организации и планированию, нормированию работ, технологии производства, расчетам конструкций, охране труда и т.д.).

Более значимыми становятся вопросы о необходимых и достаточных практических работах, направленных на выполнение вариативных задач и упражнений, и о количестве работ, формирующих устойчивые умения. Практика показала, что нередко студенты всего один раз за весь период обучения, выполняя курсовой проект, осуществляют свою основную профессиональную функцию, например разрабатывают технологический процесс. Во время курсового обучения происходит первичное обучение профессиональным умениям, поскольку на практических занятиях не решались частные задачи, аналогичные тем, которые включены в состав курсового проекта. Естественно, что в таких условиях нельзя говорить о сформированности устойчивых умений. Некоторые умения вообще не входят в состав практического обучения. Например, основными функциями техника-технолога являются разработка технологического процесса, участие в

¹ Платонов К.К. Система психологии и теория отражения. - М., 1982. -С. 235.

создании технического задания на проектирование оснастки, разработка технологии контроля, анализ причин брака продукции и принятие мер по их устранению. Курсовой проект предполагает, как правило, решение первых двух задач. Технологии контроля и анализу причин брака внимания уделяется меньше. Практических заданий на формирование этих умений нет, а если умения не формируются, то знания, не подкрепленные деятельностью, быстро утрачиваются.

Одним из подходов, обеспечивающих целостную практическую подготовку специалиста к успешному выполнению всего комплекса трудовых функций, является моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе.

Прогностический характер содержания обучения. Мобильность, творческий характер труда профессионала зависят от широты его кругозора, видения и понимания перспектив развития производства, способности учитывать их на практике. Прогностический характер содержания обучения предполагает отражение в учебном материале тенденций развития производства, конкретной отрасли народного хозяйства с учетом достижений науки и техники. Суть прогностического характера содержания обучения состоит в демонстрации прогноза развития всех компонентов труда: новых материалов, машин и механизмов, технологий, объектов труда (изделий, результатов труда), способов его организации.

Следует различать понятия «прогностический характер содержания обучения» и «прогнозирование содержания образования». Прогнозирование содержания образования предполагает изменение содержания обучения профессиональной деятельности с учетом конкретных требований производства, которые могут быть определены для обозримого будущего. Как правило, эти требования реализуются на наиболее прогрессивных предприятиях отрасли на основе конкретных разработок, осуществляемых научно-исследовательскими и научно-производственными подразделениями отрасли. Практика показывает, что при коренной перестройке технологического процесса (например, при появлении порошковой металлургии, автоматизации производства в отраслях) целесообразно не изменять содержание обучения по имеющимся специальностям, а создавать новые специальности, в основе которых лежит принципиально другое содержание обучения, поскольку коренным образом меняются технологический процесс, машины и механизмы и соответственно функции специалиста, планирование и организация труда.

Модернизация содержания образования в рамках действующей специальности возможна лишь при относительно незначительных изменениях отдельных компонентов процесса труда (замене одного оборудования другим при той же технологии; внесении частичных изменений в конечный результат труда, требующих час -

тичных изменений технологии; внедрении новых форм организации труда). Для обеспечения обновления содержания необходимы соответствующая методика, предусматривающая своевременный прогноз развития отрасли, изменения составных компонентов труда, а также механизм преобразования этих прогностических сведений в конкретную учебную информацию и учебно-производственные задачи для учащихся. Условия для этого, как уже упоминалось, имеются, поскольку техникумам и колледжам предоставлены академические свободы. Однако для учебных заведений получение соответствующих прогнозов и их использование для разработки содержания обучения довольно затруднительны. Поэтому актуальным остается вопрос об информационной службе, которая бы прогнозировала применение в отраслях новых материалов, средств труда, технологий, новых подходов к организации производства.

Учет психологических закономерностей профессионального становления и развития. Наблюдения за учебной деятельностью учащихся средних специальных учебных заведений и анализ содержания обучения и организации учебного процесса свидетельствуют о том, что учащиеся недостаточно ориентированы на овладение основной профессиональной деятельностью. У них еще не определилось отношение к профессии. Оно и не может определиться, особенно в группах на базе основного среднего образования, поскольку на первоначальном этапе изучаются общеобразовательные дисциплины, не связанные с профессией. Организация обучения продолжает носить школьный характер, что подтверждается взаимоотношениями преподавателей и учащихся, установочными требованиями к выполнению правил поведения, школьной системой проверки и оценки знаний. Мотивы, потребности, интерес к профессии у учащихся, поступивших в среднее специальное учебное заведение, согласно результатам отдельных исследований носят скорее нейтральный, чем направленный на профессиональную деятельность характер, поэтому при данной организации учебного процесса они не получают развития. Фактически не учитывается даже то эмоциональное состояние, с которым поступившие входят в новое для них учебное заведение. Разрабатывая содержание обучения и определяя последовательность изучения учебного материала, важно инициировать у обучающихся интерес к профессии.

Учебная дисциплина «Введение в специальность» как раз и закладывает основы профессиональной деятельности, формулируя требования к личным качествам учащихся, показывая пути их совершенствования, развивая у них начала профессионального мышления, технического или другого профессионального творчества, включая в деятельность, близкую к профессиональной. Кроме того, составляются задания на формирование способов деятельно-

сти, близких к профессиональным. Изучение всех учебных дисциплин строится таким образом, что учащиеся видят перспективы использования учебного материала в профессиональной практической деятельности.

Итак, мы выделяем следующие проблемы формирования содержания теоретической и практической подготовки:

1) установление состава и объема необходимых и достаточных умений для выполнения профессиональной деятельности;

2) установление времени, необходимого для формирования выявленного состава умений;

3) установление состава и объема так называемых практических знаний, необходимых для овладения умениями.

Таким образом, формирование содержания профессионального образования и обучения зависит от целей образования, которые диктуют состав и содержание знаний и умений, необходимых и достаточных для успешного выполнения профессиональной деятельности, а также то или иное соотношение фундаментальной и прикладной, теоретической и практической подготовки. Определяющими при решении этих проблем являются целевой и деятельностный подходы: целевой - ориентированный на достижение конечного результата - подготовку специалиста определенного профиля, заданного наименованиями специальности и присваиваемой квалификации; деятельностный - ориентированный на подготовку к профессиональной деятельности, представляющей определенную целостность от начала до анализа результатов труда.

Анализ нескольких поколений учебно-программной документации свидетельствует о следующем:

1) по одной и той же специальности состав и содержание обучения меняются не только в связи с изменениями требований производства или социально-культурной сферы, но и в связи с разными позициями разработчиков или директивных органов, вызванными поиском оптимального варианта сочетания учебных предметов и практики в рамках установленного срока обучения;

2) имеют место недостатки и упущения на этапе разработки содержания образования и содержания обучения. Такими основными недостатками являются прежде всего:

- отсутствие четкой постановки и понимания цели среднего профессионального образования;

- отсутствие устремленности и последовательности в ориентации на конечные цели подготовки специалистов на всех этапах образовательного процесса.

Итак, важнейшим условием квалифицированной разработки содержания образования и содержания обучения является четкое осознание цели среднего профессионального образования.

Рассмотрим некоторые аспекты этой проблемы.

1.2. ЦЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В жизнеобеспечении современного общества важную роль играют профессионалы разного уровня - рабочие и специалисты. Профессиональное образование - неотъемлемое звено системы непрерывного образования - выполняет особенную функцию: подготовку человека к конкретной профессиональной деятельности. В России в настоящее время ежегодно выпускается более 500 тысяч специалистов со средним профессиональным образованием. Их доля в общей структуре занятого в отраслях экономики и социальной сферы населения составляет более 33% и с каждым годом увеличивается.

Проблема цели образования всегда была актуальной не только для педагогики, но и для философии, политики, экономики. Цель - определяющий, пронизывающий весь педагогический процесс стержень. Она оказывает ориентирующее влияние на содержание и методы и является решающим критерием для измерения эффективности педагогических действий.

Цель изменяется, корректируется с развитием общества, уточняется в соответствии с новыми общественными условиями. Следовательно, цель образования формируется вне системы образования, обусловлена потребностями общества на данном этапе развития и представляет собой «социальный заказ» как на профессионала-специалиста, так и на личность, отвечающую современным нормам общежития в обществе.

Нормативно цели образования определены государственными документами, и прежде всего Законом РФ «Об образовании». В нем для каждого уровня системы образования сформулированы конкретные цели, которые отражаются в образовательных программах, определяющих содержание обучения и воспитания.

В ст. 23 Закона говорится: «Среднее профессиональное образование имеет целью подготовку специалистов среднего звена, удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования на базе основного общего, среднего (полного) общего или начального профессионального образования»¹.

Для сравнения посмотрим, как сформулирована цель высшего образования: «Высшее профессиональное образование имеет целью подготовку и переподготовку специалистов соответствующего уровня, удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования на базе среднего (полного) общего, среднего профессионального образования»².

¹ Закон РФ «Об образовании». Утвержден 13 января 1996 г.

² Там же.

Как видим, различие состоит в уровне подготовленности специалистов для предстоящей трудовой деятельности.

Цель имеет две взаимосвязанные стороны: обеспечение высокого уровня профессиональной подготовленности специалиста и духовное развитие личности. Всякая попытка свести профессиональное образование только к профессиональному научению, обеспечению процессуальной стороны подготовки даже на очень высоком уровне, но в ущерб духовному развитию личности, есть не что иное, как технократия в педагогике.

В Типовом положении об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) цели конкретизированы и представлены в виде главных задач учебного заведения:

«...удовлетворение потребностей личности в получении среднего профессионального образования и квалификации в избранной области профессиональной деятельности, интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии;

удовлетворение потребностей общества в квалифицированных специалистах со средним профессиональным образованием...»¹.

Что касается профессиональной подготовки, то определенный интерес представляют тенденции формирования и развития перечня специальностей в системе среднего профессионального образования.

Перечень специальностей - это, в сущности, поле деятельности специалистов со средним профессиональным образованием. Изменение перечня специальностей связано с общими тенденциями развития производства, техники, культуры, сферы услуг в обществе. В настоящее время он насчитывает 287 специальностей, объединенных в 29 профессиональных групп. Каждая профессиональная группа характеризуется родством профессий, принадлежностью к одной профессии или близким.

Профессия - устойчивый род трудовой деятельности, требующий не только определенного круга знаний и умений, но и одинаковых общепрофессиональных знаний. Сущность профессионального принципа формирования групп специальностей состоит в том, что каждая специальность может быть отнесена к той или иной профессии: геолога, металлурга, химика, машиностроителя, строителя, медицинского работника, педагога и т.д. По профессиональному, а не по отраслевому признаку и формируется группа специальностей, например «Металлургия», «Химическая технология», «Энергетика» и др. Формиро-

¹Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) Российской Федерации Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14 октября 1994 г., №1168.

вание групп по профессиональному признаку имеет существенное значение для определения общего для группы специальностей содержания общепрофессионального образования.

Понятие *специальность* в сфере образования можно рассматривать как категорию, характеризующую направленность и содержание образования при обучении в высшем и среднем специальном учебном заведении; в сфере труда - как категорию, характеризующую особую направленность и специфику содержания труда в рамках профессии, что может относиться и к рабочим профессиям, и к профессиям специалистов.

В сфере образования специальность указывает прежде всего на род деятельности специалиста и сферу применения его труда (например, «Металлургия цветных металлов», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Дошкольное образование», «Сестринское дело»). Получение образования по специальности - это овладение совокупностью знаний, умений и навыков, дающих возможность выполнять определенные профессиональные функции.

В практике иногда пользуются термином «специалист широкого профиля», предполагая, что такой специалист может найти широкое применение своих знаний и умений в сфере труда.

Специалист широкого профиля мобилен, что важно как в условиях ускорения научно-технического прогресса, так и в условиях неопределенности спроса на специалистов.

Понятие «специалист широкого профиля» означает разнообразие возможности применения труда специалиста.

В рамках специальности могут быть выделены специализации. *Специализация* - это конкретизированная совокупность знаний, умений и навыков, ориентированных на их применение в локальной области профессиональной деятельности. Специализации создаются тогда, когда профиль специалиста слишком широк, а на конкретном этапе производство испытывает потребность в специалистах более узкого профиля. Как правило, специализация начинается на завершающих этапах обучения (на III—IV курсах). Так, специализация может представлять собой разделение функций, а может означать разделение объектов труда.

В основе формирования специальностей среднего профессионального образования и объединения их в группы лежит так называемый функционально-объектный подход, суть которого состоит в том, что в основе специальности, во-первых, лежит функция (деятельность), которую предстоит выполнять специалисту; во-вторых, предмет (объект), на который обращена эта деятельность. Так, например, специальность называется «Технология машиностроения», что означает подготовку специалиста прежде всего к технологической функции, которая в данном случае обращена на создание машин (машиностроение) в соответствии с наименованием специаль-

ности. Аналогичным образом формируются специальности любой группы, например «Преподавание в начальных классах» (группа «Образование»), «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» (группа «Строительство») и т. п.

Ориентация на функцию позволяет специалисту более основательно освоить общие закономерности технологической деятельности, например в области машиностроения, и перенести ее на любой другой объект производства, что особенно характерно для технических специальностей. Еще в 1987 г. группа специальностей в области машиностроения насчитывала более 100 наименований. Круг специальностей постоянно расширялся за счет включения новых объектов труда. Вместе с тем начиная с 1960-х гг. возникла новая тенденция, связанная с выравниванием технического уровня отраслей промышленности, унификацией и стандартизацией производства, которая побудила к интеграции специальностей, основанной на общности знаний и умений специалистов, выполняющих одну и ту же функцию (например, технологов, конструкторов) на различных предприятиях и даже в разных отраслях промышленности. Так, если в перечне 1960-х гг. имелись специальности по квалификации «техник-технолог»: «Машины и оборудование предприятий сахарной и крахмало-паточной промышленности», «Машины и оборудование предприятий хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности», «Машины и оборудование предприятий жировой промышленности», «Машины и оборудование бродильных производств и винодельческой промышленности», «Машины и оборудование предприятий консервной промышленности», «Машины и оборудование табачных фабрик», то в перечне 1970-х гг. все они слились в одну специальность «Машины и оборудование предприятий пищевой промышленности»; в 1980-х гг. произошел следующий этап интеграции и появилась новая, более широкая специальность «Производство машин и оборудования для легкой и пищевой промышленности». Основанием для интеграции послужила общность профессиональных функций техника-технолога в области машиностроения. Учитывая, что специалист со средним профессиональным образованием разрабатывает технологический процесс на изготовление отдельных деталей машин, а не создает целостную систему с особым целевым назначением, обусловленным какими-то особыми потребительскими свойствами, этот процесс функционально не отличается в любой отрасли машиностроения, вследствие чего следует ожидать дальнейшей интеграции специальностей в области технологии машиностроения, где общие основы профессиональной подготовки едины, а различие состоит лишь в конечном результате труда не одного работника, а всей совокупности специалистов.

Потребность в интегрированных специальностях обусловлена и переходом к рыночным отношениям, что предполагает развитие

как свободного рынка товаров и услуг, так и свободного рынка труда, где при узкой специальности меньше возможности найти соответствующее квалификации рабочее место. Наличие же широкого профиля подготовки, фундаментализация образования повышают профессиональную мобильность выпускника учебного заведения, позволяют специалисту быстро перестроиться, получить дополнительное образование, соответствующее требованиям конкретного рабочего места, путем или самообразования, или переподготовки в среднем специальном либо высшем учебном заведении, либо в профессиональном центре.

Профессиональная мобильность - это способность и готовность человека к смене трудовой деятельности в связи с изменениями жизненных обстоятельств. Она предполагает возможность движения специалиста по должностной вертикали, по горизонтали (из одной отрасли в другую, с одного предприятия на другое, с одного участка на другой), способность быстро овладеть новыми технологиями или техникой.

Проблема обеспечения профессиональной мобильности особенно актуальна в условиях формирования рыночных отношений, имеющейся в стране безработицы. Профессиональная мобильность может быть достигнута благодаря усилению фундаментальной подготовки как по общепрофессиональным, так и по специальным дисциплинам. На примерах конкретной специальности можно изучать общие закономерности и принципы профессиональной деятельности, общие принципы устройства машин и механизмов, других средств производства, общие требования к организации труда. Соответствующим образом должна быть построена и методика обучения, направленная на овладение обобщенными способами действия (анализ ситуации, устройства, механизма; выбор решения из набора готовых, предлагаемых инструкциями, предписаниями; проектирование деятельности - постановка задач, выбор форм, методов и средств решения задачи; выявление возможных трудностей в предстоящей деятельности и др.).

Возникновение новых специальностей - закономерное явление, ибо связано с появлением новых отраслей труда. Так, в 60-х гг. были специальности: «Монтаж и эксплуатация парогенерирующих установок атомных электростанций», «Эксплуатация и наладка станков с программным управлением», «Технология оптических Деталей», «Эксплуатация автоматических устройств водохозяйственных систем», «Производство микроэлектронных устройств», «Медицинская оптика», «Многоканальная электрическая связь», «Нефтепромысловая химия», «Прикладная математика».

Развитие сферы услуг также вело к дифференциации специальностей: появляются такие, как «Гостиничное хозяйство», «Организация авиационных перевозок», «Архивоведение», «Музыкальное воспитание», «Парикмахерское искусство и декоративная косметика».

Преобладание гуманитарных специальностей продиктовало определенную тенденцию в «социальном заказе» - ориентацию на решение социальных проблем, удовлетворение социальных запросов и нужд населения. Так, в последние годы в группе «Образование» открыты новые специальности: «Домашнее образование», «Социальная педагогика», «Педагогика дополнительного образования», «Коррекционная педагогика в начальном образовании» и др.

Изучение развития перечней специальностей среднего профессионального образования позволяет сделать вывод, во-первых, о постоянном открытии новых специальностей, что связано с развитием науки, техники и производства; во-вторых, о непрерывном процессе интеграции-дифференциации специальностей, причем для современного этапа характерны интеграция технических специальностей и дифференциация специальностей в сфере услуг.

В результате обучения в среднем специальном учебном заведении выпускнику присваивается квалификация техника, учителя, медицинской сестры и др.

Квалификация - это уровень и вид профессиональной обученности, характеризующие возможности специалиста решать определенные классы профессиональных задач. Перечень профессиональных задач, к выполнению которых должен быть подготовлен студент среднего специального учебного заведения, раскрывается в квалификационных требованиях к выпускнику, определяющих место специалиста в области производства, требования к его гражданственным, мировоззренческим и профессиональным качествам, знаниям и умениям, необходимым для выполнения трудовых функций.

1.3. УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Важной категорией в формировании содержания образования специалиста является уровень его образования.

Новая система профессионального образования является многоуровневой: в рамках среднего профессионального образования выделяют базовый и повышенный уровни подготовки; в рамках высшего образования - бакалавриат, специалитет, магистратуру. Смысл многоуровневой системы состоит в том, чтобы предоставить человеку возможность самому выбирать образовательную траекторию - путь, по которому он считает целесообразным достигнуть намеченных результатов. Выбор образовательной траектории зависит от разных обстоятельств: самооценки способностей, учета материальных возможностей, интереса к разным по ориентации уровням подготовки и др.

Уровень образования (образовательный ценз) - традиционно сложившийся и законодательно или нормативно установленный круг требований к содержанию образования и организации учебного процесса, обеспечивающий реализацию определенных образовательных целей. В Российской Федерации установлены следующие уровни образования (образовательные цензы)¹:

- а) основное общее образование;
- б) среднее (полное) общее образование;
- в) начальное профессиональное образование;
- г) среднее профессиональное образование;
- д) высшее профессиональное образование;
- е) послевузовское профессиональное образование.

Цели каждого уровня профессионального образования раскрыты соответственно в ст. 22 - 25 Закона. Принципиально важным при разработке теоретических и методических основ формирования содержания образования и содержания обучения является вопрос о стандарте (эталоне) уровня среднего профессионального образования. Разработка стандарта уровня среднего профессионального образования необходима еще по ряду причин:

- для установления эквивалентности документов об образовании в разных странах с целью равноправного обмена студентами, облегчения процедуры приема на работу выпускников средних специальных учебных заведений в странах СНГ и дальнего зарубежья;

- для приема на следующую ступень образования (в вуз);

- для оценки интеллектуального потенциала страны.

Стандарт уровня образования - это совокупность требований и ограничений к формированию состава и содержания знаний, умений, навыков, опыта профессиональной деятельности специалиста, его личных качеств, а также к организации учебного процесса. Стандарт того или иного уровня образования формируется только в системе взаимосвязей со стандартами других уровней профессионального образования и в определенной мере зависит от них. Так, например, снижение стандарта уровня высшего образования влечет за собой снижение стандарта уровня среднего профессионального образования, иначе они сольются. В системе взаимосвязей со стандартами других уровней профессионального образования стандарт того или иного уровня образования определяется: а) отношением к квалификации подготавливаемых работников; б) требованиями к составу и объему подготовки специалистов; в) местом в системе непрерывного образования.

Рассмотрим каждое из этих положений.

Отношение среднего профессионального образования к квалификации подготавливаемых работников. Среднее профессиональное

¹ Закон РФ «Об образовании».

образование ставит своей целью подготовку специалистов среднего звена. Специалисты со средним профессиональным образованием, равно как и специалисты с высшим образованием, входят в категорию работников, занятых преимущественно умственным трудом. Главное содержание деятельности специалиста среднего звена заключается в оценке, выборе и реализации наиболее эффективного варианта из готового набора возможных решений профессиональных задач, т.е. в решении задач диагностического характера, часто алгоритмизированного типа. Специалисты со средним профессиональным образованием работают во всех отраслях народного хозяйства.

Основными функциями специалистов со средним профессиональным образованием в сфере материального производства являются: подготовка и первичная обработка технической, технологической, экономической и другой информации в целях обеспечения различного вида инженерных решений; инженерно-вспомогательная и научно-вспомогательная работа; обеспечение работоспособности наиболее сложных современных технических и технологических систем и управление ими; управление деятельностью первичных звеньев производства.

В отраслях социально-культурной сферы специалисты среднего звена выполняют функции:

- в экономике - бухгалтеров, работников среднего звена финансово-кредитной сферы, налоговых служб, менеджмента;

- в здравоохранении - медицинских сестер, фельдшеров, акушеров, фармацевтов, обеспечивающих доврачебную медицинскую помощь, уход за больными и назначения врача, проведение лабораторных исследований, санитарный надзор, изготовление лекарственных средств;

- в системе народного образования - учителей начальных классов, воспитателей в дошкольных учреждениях, мастеров производственного обучения в профтехучилищах, музыкальных работников, учителей музыки, рисования, труда, физкультуры;

- в области культуры и искусства - музыкантов, артистов, организаторов социально-культурной деятельности, осуществляющих исполнительскую деятельность и выступающих в качестве организаторов творческих художественных коллективов.

- в торговле, жилищно-коммунальном хозяйстве, бытовом обслуживании - руководителей подразделений, организаторов труда в малых коллективах, товароведов, дизайнеров, конструкторов изделий бытового назначения, технологов приготовления пищи.

Уровень образования связан с *типом профессиональной деятельности специалиста*.

Под типом профессиональной деятельности мы понимаем те наиболее существенные черты ее, которые обобщенно характеризуются предметом труда и классом профессиональных задач, ре-

шаемых работником. Предметом труда у работников, занимающихся физическим трудом, выступают материальные ценности, у работников, занимающихся умственным трудом, - информация. Под задачей мы понимаем заданную в определенных условиях цель, которая может быть достигнута при реализации определенной структуры (обобщенного алгоритма) деятельности.

Рассматривая вопрос о типе профессиональной деятельности специалиста среднего звена, необходимо выделить данную деятельность среди других и в то же время выявить то общее, что свойственно профессиональной деятельности всех специалистов среднего звена. Определение требуемого уровня образования для каждой профессии важно по ряду причин и прежде всего потому, что значительное превышение уровня образования по сравнению с выполняемыми функциями приводит к не востребованности полученных знаний и умений и, как результат - к неудовлетворенности своей работой и положением в обществе. Следовательно, необходимо какое-то обобщенное представление о типе профессиональной деятельности, требующем среднего специального образования.

Одним из показателей, характеризующих труд, является его содержательность. Под содержательностью труда понимается насыщенность трудового процесса умственными операциями, творческими элементами. Содержательность труда тесно связана с профессионально-квалификационным уровнем работника.

Исследователи проблемы содержательности труда считают возможным типизировать профессиональные задачи. В соответствии с принятым в психологии подходом выделяют три типа умственных задач, решаемых человеком в процессе мышления: стереотипные, диагностические и эвристические. Стереотипные - задачи, имеющие отработанные решения и выполняемые механически. Диагностические требуют выбора оптимального варианта из нескольких, уже имеющихся и также заранее отработанных решений, возможной их корректировки. Эвристические задачи требуют от человека творческого подхода, так как предполагают конструирование новых систем, объектов, не имеют аналогов, связаны с проблемным мышлением. С точки зрения теории информации стереотипные задачи могут быть определены как имеющие жесткий алгоритм; диагностические - имеющие алгоритм, но требующие корректировки; эвристические - как неалгоритмизированные.

Естественно, что каждый тип профессиональной деятельности (рабочего, специалиста средней квалификации, специалиста высшей квалификации) несет в себе в разных соотношениях все или во всяком случае два смежных класса профессиональных задач, однако принципиально важными являются, во-первых, место (удельный вес) задач каждого типа; во-вторых, нацеленность специалиста на тот или иной класс профессиональных задач, готовность решать их. Например, во временном отношении решение инженером эври-

стических задач может составлять не самую большую долю в структуре труда. Однако постоянная нацеленность на их решение предполагает непрерывную интеллектуальную работу в этом направлении, что и обеспечивает определенный статус работника высшей квалификации.

Различие в содержании типовых профессиональных задач хорошо прослеживается при сравнении должностных обязанностей специалистов со средним профессиональным и высшим образованием (табл. 1).

Таблица 1

Должностные обязанности инженера-технолога и техника-технолога

Инженер-технолог	Техник-технолог
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и внедряет технологические процессы на выпускаемые цехом детали, сборочные единицы изделия, применяя средства автоматизации проектирования. Устанавливает порядок выполнения работ и пооперационный маршрут изготовления продукции в цехе 2. Рассчитывает технические нормы расхода материалов, полуфабрикатов, вспомогательных материалов 3. Производит корректировку технологических процессов в соответствии с конструкторскими извещениями. Согласовывает разработанные технологические процессы с цехами и другими подразделениями завода 4. Составляет технические задания на разработку оснастки и инструментов 5. Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехе, анализирует причины брака и разрабатывает мероприятия по их устранению 6. Составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест 7. Составляет и согласовывает технические задания на специальное технологическое оборудование и нестандартные средства измерения 8. Участвует в разработке управляющих программ для оборудования с ЧПУ, в отладке разработанных программ и их корректировке в процессе доработки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает маршрутные и операционные технологические процессы на детали, сборочные единицы изделия. Участвует во внедрении технологических процессов в цехе 2. Разрабатывает подетальные или пооперационные материальные нормативы (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструмента) 3. Оформляет технологическую документацию (технологические карты, извещения об изменениях технологических процессов, материальные карты), согласовывает ее с цехами и отделами завода 4. Участвует в составлении технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки, инструмента 5. Участвует в выявлении причин брака продукции, подготовке предложений по его предупреждению и устранению

Таким образом, мы видим, что профессиональное содержание труда инженера многообразно, но общие инженерные функции в соответствии с должностными инструкциями включают: а) разработку перспективных планов по оценке и внедрению достижений научно-технического прогресса в практику; б) инженерное обслуживание текущего производства.

Профессиональное содержание труда техника определено как решение частных вопросов общих инженерных задач, подготовка документации, экспериментальных данных и других материалов в научной, проектно-конструкторской деятельности. Труд техника используется в двух относительно самостоятельных сферах - сфере производства и сфере научного исследования (в отраслевых НИИ, КБ).

Несомненно, большая часть специалистов занята в сфере производства. Тем не менее, учитывая специфику и своеобразие труда техников, работающих в сфере материального производства и в непроизводственной сфере (наука и научное обслуживание), уточним функции техника:

- на производстве - помощник инженера, выполняющий работы, для которых существуют общепринятые стандартные методы выполнения (составление технической документации, эскизирование, нормирование, разработка технологии изготовления несложных деталей);

- в учреждениях науки и научного обслуживания – помощник специалиста с высшим образованием, осуществляющий подготовку документов, эксперименты и анализы в соответствии с установленными стандартами и использованием современной исследовательской аппаратуры, испытания опытных образцов машин, приборов, изделий.

При сравнении трудовых обязанностей инженера и техника одной специальности можно сделать заключение, что:

- а) труд инженера носит в большей мере творческий характер; труд техника - в основном исполнительский труд;

- б) в труде инженера решаются более обобщенные задачи; в труде техника - частные;

- в) труд инженера - самостоятельный труд; техник, являясь помощником инженера, действует на основе указаний руководителя или разработанных алгоритмов в условиях постоянно действующего производства.

Сравнивая аналогичным образом профессиональные функции специалистов с высшим и средним специальным образованием (врач, экономист и бухгалтер), мы пришли к выводу, что деятельность специалиста среднего звена представляет собой специфический тип профессиональной деятельности. Это преимущественно умственный труд, связанный с решением профессиональных задач диагностического типа, пред-

полагающих выбор решений из готового набора имеющихся вариантов (деятельность по алгоритму).

Из анализа профессиональной деятельности специалистов средней квалификации вытекает, что хотя они, равно как и специалисты с высшим образованием, заняты преимущественно умственным трудом, труд этот своеобразен и заключается в анализе, оценке ситуации и выборе наиболее эффективного варианта из готового набора возможных решений, т. е. в решении диагностических задач.

Требования к составу и объему подготовки специалистов. Стандарт уровня среднего профессионального образования предполагает не только подготовку к конкретной профессиональной деятельности (специальность и квалификация), но и определенный уровень эрудиции и интеллектуального развития, который отличается от уровней как начального, так и высшего профессионального образования. Отличие одного уровня образования от другого характеризуется структурой, объемом и содержанием обучения.

Поскольку речь идет об уровнях образования, их можно определить лишь при сравнении друг с другом; к тому же они не всегда определяются конкретными величинами или даже относительными, а могут быть выражены в виде соотношений и представлены категориями качества.

Итак, содержание подготовки специалистов разных уровней образования различается классом профессиональных задач. С этим различием связаны и другие показатели, такие, как продолжительность (срок) обучения, соотношение теоретической и практической подготовки, соотношение состава, объема и содержания общенаучной, общепрофессиональной и специальной подготовки в рамках теоретической, тип организации учебного процесса.

Рассмотрим каждый из названных показателей применительно к разным уровням профессионального образования, выделяя среднее профессиональное.

Продолжительность обучения в среднем специальном учебном заведении с учетом уже полученного среднего (полного) общего образования составляет на базовом уровне 2-3 года. Повышенный уровень предполагает увеличение срока обучения по сравнению с базовым на один год. Продолжительность обучения - важный показатель уровня образования. Анализ подготовки к профессиональной деятельности показывает, что для выполнения профессиональных функций не всегда требуется соответствующий уровень образования: бухгалтером можно работать после окончания колледжа или техникума, но также и после окончания полугодовых курсов; для работы воспитателем в дошкольном учреждении можно окончить педучилище, можно - одиннадцатый педагогический класс. Обучение в среднем специальном учебном заведении предполагает не только приобретение функциональных

но и общее интеллектуальное развитие, расширение кругозора, гуманитарное образование, выходящие за пределы знания конкретных профессиональных функций.

Соотношение теоретической и практической подготовки. Для начального профессионального образования характерно, что практическая подготовка преобладает над теоретической; главной задачей начального профессионального образования является формирование конкретных трудовых умений и навыков; теоретическая подготовка направлена на объяснение этой практической деятельности. Анализ учебных планов профессионально-технических училищ свидетельствует, что доля практической подготовки здесь составляет в среднем 70-80% от общего объема времени, отведенного на обучение.

В среднем специальном учебном заведении доля теоретической подготовки, как правило, несколько больше по объему, чем практической, или равна ей (включая практические и лабораторные работы). Наряду с практическими профессиональными знаниями студент получает определенный объем фундаментальных теоретических знаний, которые составляют профессиональный кругозор специалиста, способствуют его интеллектуальному развитию.

В вузах теоретическая подготовка явно преобладает над практической, но не потому, что специалист с высшим образованием менее нуждается в профессиональной практической готовности к выполнению своих трудовых обязанностей, а в связи с тем, что в силу более высокого уровня образованности, интеллектуального развития он способен преобразовывать теоретические знания в практические и самостоятельно реализовывать их в практике.

Подбор производственных ситуаций для анализа, производственных ситуационных задач для решений, условий деловых игр в соответствии с требованиями к деятельности именно специалиста со средним профессиональным образованием - все это и обеспечивает обучение решению определенного класса профессиональных задач, которые в совокупности должны охватывать всю профессиональную деятельность специалиста.

При получении начального профессионального образования учащийся должен овладеть всеми операциями в рамках своей рабочей профессии настолько, чтобы успешно справляться со своими трудовыми обязанностями на производстве при минимальных сроках адаптации к новому рабочему месту, режиму труда, трудовому коллективу. На основании результатов квалификационных испытаний учащемуся присваивается рабочий разряд. Приобретение профессионального умения требует многократного повторения однородной деятельности, упражнения, что достигается благодаря выделению значительного времени на практическое обучение.

Студенты средних специальных учебных заведений должны овладеть всеми действиями (операциями), которые им предстоит

выполнять в профессиональной деятельности. Однако круг функций специалиста со средним профессиональным образованием шире и разнообразнее, чем круг функций рабочего, и по своему характеру они разнообразнее, чем функции рабочего. Поэтому специалист может работать на разных должностях. Наряду с функциями манипулятивного характера, выполняемыми в точном соответствии с предписаниями (пользование вычислительной, счетной техникой, измерительными приборами, расчетно-графические навыки, процедуры-манипуляции в работе медсестер и др.), в выполнении которых студенты должны достигнуть определенного автоматизма, специалистам среднего звена приходится решать интеллектуальные задачи (аналитические, проектировочные, конструктивные, организаторские), требующие обоснованного выбора принимаемого решения из возможных вариантов на основе анализа исходных данных и стоящих перед специалистом задач. Такие задачи нередко носят комплексный межпредметный характер и требуют значительного времени на их решение. Практически за время обучения студенты не в состоянии прорешать (опробовать решения) все задачи, с которыми они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности, работая на разных должностях. Но выделение из них основных типов и обучение их решению на примере специально разработанных учебно-производственных задач, которые могут выполняться студентами как на производственной практике, так и в специально созданных условиях (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, деловые игры), являются обязательными требованиями к подготовке специалистов среднего звена.

Несколько по-иному приходится подходить к формированию содержания практического обучения в высшей школе. Диапазон задач, решаемых специалистом с высшим образованием, их сложность, новизна постановки в каждом случае требуют прежде всего развития проблемного мышления: способности видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользуясь широким кругом знаний, полученных в процессе обучения, а также уметь самостоятельно отыскивать, приобретать, добывать необходимую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности. Несомненно, что специалист с высшим образованием тоже должен владеть навыками вычислительной, измерительной, расчетно-графической деятельности, уметь пользоваться алгоритмами интеллектуальной деятельности, но и те и другие являются в данном случае инструментом для решения проблемных задач.

Следующий показатель уровня образования - *соотношение между общенаучной, общепрофессиональной и специальной подготовкой в рамках теоретического обучения*. Общенаучные дисциплины в системе высшего образования занимают значительное место: они

не только являются базой для общепрофессиональной подготовки, Но и имеют самостоятельное значение, обеспечивая высокий уровень эрудиции специалистов, способствуя овладению логикой научного мышления, историческим взглядом на развитие науки, техники, общества, человека. Именно высокий уровень общей образованности обеспечивает способность специалистов с высшим образованием решать творческие задачи по созданию новых технологий и новой техники, новых методик и новых экономических планов, способствует более глубокому осознанию связей между фактами, явлениями, событиями. Общенаучная подготовка в высшей школе составляет не менее 40%.

В системе среднего профессионального образования студенты получают некоторые общенаучные знания, но, как правило, это только основы наук, которые имеют прикладное значение и интегрируются со специальными дисциплинами, например: «Основы геодезии и их применение в лесном хозяйстве», «Геодезия в строительстве», «Гидравлика и насосы», «Конструкции заданий и сооружений с элементами статики», «Основы электротехники и применение электрической энергии в сельском хозяйстве» и др.

Однако в отличие от начального профессионального образования структура специальных знаний в средних специальных учебных заведениях дается в развернутом виде; учебные дисциплины характеризуют разные компоненты труда: цель труда, предмет и материал труда, средства труда, способы деятельности, организация труда и управление. Значительная доля этих знаний имеет общепрофессиональное значение и может быть перенесена в рамках профессиональной группы с одной специальности на другую.

В системе начального профессионального образования учебный материал большинства названных дисциплин объединен в один предмет - «Технология производственного процесса», который объясняет учащимся сущность и закономерности производственного процесса, в котором они принимают непосредственное участие.

Тип организации учебного процесса подразумевает соотношение объемов обязательных и элективных курсов, обязательной аудиторной и самостоятельной внеаудиторной работы, включение студентов в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую работу, ее объемы и содержание; предпочтительное отношение к таким организационным формам обучения, как лекция, семинар, деловые игры. Это зависит от установок на предстоящую профессиональную деятельность, от степени самостоятельности студентов и их готовности участвовать в тех организационных формах обучения, которые требуют более высокого уровня интеллектуального развития, инициативности, активности, личной ответственности при выполнении коллективной работы. Именно поэтому соотношение аудиторной и внеаудиторной работы в вузе примерно одинаково (1:1), а в среднем специальном учебном за-

ведении - 1:0,5. Дисциплины по выбору в вузе составляют до 30%, а в среднем специальном учебном заведении - всего 10%. Деловая игра в вузе выступает как форма обучения, рассчитанная на 2-6 ч с полным осуществлением профессиональных функций, а в среднем специальном учебном заведении она чаще всего используется как метод обучения на уроке.

Государственный образовательный стандарт в рамках среднего профессионального образования устанавливает два уровня - *базовый* и *повышенный*. Характеристика базового уровня фактически дана нами при описании основных показателей среднего профессионального образования.

Повышенный уровень среднего профессионального образования характеризуется тем, что исходным (базовым) образованием для него является базовый уровень среднего профессионального образования, который дополнен годичным сроком обучения. Этот срок является оптимальным для обеспечения более высокого уровня профессиональной компетентности.

Под *профессиональной компетентностью* принято понимать интегральную характеристику деловых и личностных качеств специалистов, отражающую уровень знаний, умений, опыта, достаточных для осуществления определенного рода деятельности, которая связана с принятием решений, т.е. характеристику людей, полномочных решать что-то, судить о чем-то. Круг знаний и умений этих людей шире тех конкретных должностных функций, к которым готовятся специалисты в условиях базового профессионального образования.

Таким образом, повышение уровня профессиональной компетентности может быть обеспечено благодаря:

- осуществлению подготовки специалиста более высокой квалификации (с углубленной подготовкой), что предполагает обеспечение готовности к решению более сложных производственных задач, выходящих за пределы компетентности, к примеру техника;

- приобретению дополнительного образования в смежной области знаний (расширенная подготовка), что не только расширяет кругозор специалиста, но и предполагает овладение новым интегральным знанием, позволяющим рассматривать свою основную область деятельности через призму другой - дополнительной (подготовка в области программирования, трудового права, менеджмента, экономики и др.).

Повышенный уровень среднего профессионального образования предполагает:

- изменение соотношения теоретической и практической подготовки в направлении усиления теоретической, фундаментальной (но не общенаучной, а общепрофессиональной и даже специальной - углубление и расширение знаний в области профессиональной деятельности);

-увеличение доли общенаучной подготовки в содержании профессионального обучения;

- увеличение доли курсов по выбору учащихся;

- увеличение доли самостоятельной внеаудиторной работы;

- приближение на старших курсах типа организации учебного процесса к вузовскому (лекции, семинары, коллоквиумы, работа с малыми группами по результатам самостоятельного изучения учебного материала).

Повышенный уровень среднего профессионального образования осуществляется преимущественно на двухступенчатой основе и предполагает разработку для второй ступени новых (дополнительных) квалификационных требований и соответствующего им содержания. В то же время считается возможным в отдельных случаях целостное (неступенчатое, интегральное) содержание образования повышенного уровня. Это наиболее характерно для специальностей гуманитарного профиля (сфера образования, экономики, культуры), где базовый уровень имеет срок обучения 2 года.

В содержание обучения на повышенном уровне среднего профессионального образования не может быть включена подготовка к поступлению в высшее учебное заведение, не переносится также часть содержания высшего образования, особенно в области общенаучной подготовки, поскольку это является функцией высшей школы, а не среднего специального учебного заведения.

На двухуровневую (ступенчатую) систему подготовки распространяются общие принципы преемственности содержания образования в системе непрерывного образования.

Место среднего профессионального образования в системе непрерывного образования. Вопрос о месте среднего профессионального образования в системе непрерывного образования является принципиальным. От его понимания зависят многие вопросы: профориентация школьников, повышение квалификации и профессиональный рост специалистов среднего звена, формирование требований к учебным заведениям-комплексам, в которых объединяются разные ступени образования, а также вопрос о «тупи-ковости» системы. Попытка рассматривать среднее профессиональное образование как некое срединное связующее звено между начальным профессиональным и высшим образованием лишает среднее профессиональное образование статуса самостоятельности, превращает его в некий переходный этап. Между тем среднее профессиональное образование готовит свой состав кадров, который необходим экономике и социальной сфере и который не может и не должен быть заменен никакими другими работниками, поскольку этот состав требует соответствующего уровня квалификации, обеспечиваемого образованием, и совершенствования его в процессе накопления опыта, роста профессионального мастерства.

Среднее специальное образование выступает как самостоятельный, относительно завершённый уровень образования, и специалисты со средним профессиональным образованием представляют собой самостоятельную необходимую группу в профессиональной структуре кадров.

Конечно, каждый человек имеет право на профессиональный рост, на продвижение по службе, на получение другой профессии, требующей высшего образования. Однако профессиональный рост возможен и в рамках должностей, требующих среднего профессионального образования: в народном хозяйстве нужны «классные» медицинские сестры, балерины, артисты цирка, техники-деталировщики, организаторы производства в первичных трудовых коллективах. Все они по своим деловым качествам и знаниям имеют право перехода на другие должности, требующие высшего образования, и это не единственный путь квалификационного роста.

В системе непрерывного образования следует учитывать некоторые принципы взаимосвязи и взаимодействия уровней, и прежде всего принцип завершённости каждого уровня образования и принцип преемственности.

Суть принципа завершённости среднего профессионального образования состоит в том, что на каждой ступени профессиональной подготовки обучающийся должен получить целостную подготовку к предстоящей профессиональной деятельности. Целостная подготовка предполагает не только готовность к выполнению профессиональных функций, но и определённый уровень интеллектуального развития, достигаемый благодаря общепринятому стандарту уровня образования. Например, если функции специалиста среднего звена можно научиться выполнять, не получив среднего специального образования, то, не изучив определённого состава учебных дисциплин в установленном объёме, нельзя получить документ о среднем специальном образовании.

Этот принцип ни в коей мере не противоречит, как это иногда замечают, идее непрерывного профессионального образования, поскольку одной из характерных его черт является дискретность, выражающаяся в диалектическом единстве «прерывности-непрерывности». Каждый отдельный этап или ступень профессионального образования должны быть относительно завершёнными, ибо благодаря этой завершённости человек приобретает, во-первых, новое качество, выражающееся в получении целостного, образования или в повышении квалификации, во-вторых - определённые юридические права, например право на дополнительную оплату труда с учетом возросшей квалификации, или возможность, например, частичной замены одних функций другими, более интересными.

Понятие «завершёность» не означает «замкнутость» как тупиковую ветвь образования. Поэтому среди принципов, определяю-

щих функции среднего профессионального образования как составной части создаваемой системы непрерывного образования, назван принцип взаимосвязи и преемственности среднего профессионального образования с базовым общим, а также с другими уровнями профессионального образования.

Суть принципа преемственности в содержании образования состоит в том, что на каждой высшей по рангу ступени образования при определении содержания обучения учитывается все то, что было изучено на ранних ступенях, и с ориентацией на это разрабатываются состав и структура содержания учебного материала, а также организация учебного процесса. Нельзя переносить какой-то учебный материал с высших ступеней на низшие, так как для большинства обучающихся он будет избыточным. Нельзя считать целесообразным и изъятие каких-то одноименных дисциплин с высших ступеней, так как каждая из них имеет свое назначение в системе подготовки специалистов другого уровня. Учебная дисциплина может быть дана в свернутом виде, изучаться в порядке самостоятельной работы (поскольку представление о ней есть), может быть ориентирована на другую структуру (не на системное изложение учебного материала, а, например, на постановку инженерных проблем, связанных с конкретной дисциплиной) и др. В этих случаях приходится руководствоваться тем, что одноименная дисциплина на разных ступенях подготовки не только дается на разных уровнях научности, обобщенности, но и имеет разные цели. Так, технология машиностроения в профтехучилище изучается для того, чтобы учащиеся понимали, почему надо жестко следовать предписаниям технологического Процесса; в среднем специальном учебном заведении студент изучает эту дисциплину для того, чтобы овладеть алгоритмом разработки технологии изготовления простейших деталей или элементов конструкций (знать, из каких возможных вариантов и в какой последовательности он должен делать выбор); в вузе студент должен научиться ставить перед собой проблему поиска новых технологических решений и находить пути ее реализации. Таким образом, разные классы профессиональных задач, решаемых специалистами разных уровней, не допускают прямого исключения учебных дисциплин на высших ступенях, а предполагают их концентрическое изучение на разных ступенях.

Непрерывное профессиональное образование не следует понимать как поэтапный переход от начального профессионального к среднему профессиональному, а затем к высшему образованию. Именно такое понимание, скорее всего, будет ошибочным, поскольку свидетельствует о неумении, неспособности выпускника Школы правильно оценить свои возможности, определиться в своих интересах и склонностях и выбрать сразу для себя прямой, а следовательно, и более короткий путь.

Непрерывное профессиональное образование можно и необходимо рассматривать в рамках совершенствования готовности к той профессии, которая была выбрана в качестве базовой; по каждой профессии необходимы совершенствование профессионального мастерства и получение дополнительного образования.

При разработке учебных планов, скоординированных между двумя ступенями, следует иметь в виду обязательное и непреложное требование: изменениям подлежат только учебный план и учебные программы высшей ступени (техникума по отношению к профтехучилищу, вуза по отношению к техникуму).

Например, в среднем специальном учебном заведении можно изъять из учебного плана практику по рабочей профессии или сократить ее для студентов, окончивших профтехучилище. Возможно и некоторое сокращение объема учебных дисциплин, изученных на ступени начального профессионального образования, но при наличии так называемого входного контроля - проверки реальных знаний и умений студентов. Особно велика роль входного контроля при переходе из техникума в вуз: объемы учебных дисциплин специального цикла в техникумах и вузах нередко почти одинаковы, как и содержание дидактических единиц, включенных в государственные образовательные стандарты.

Однако обучение в вузе дисциплинам специального цикла по сравнению с обучением в техникуме отличается более высоким уровнем теоретического обобщения, большей глубиной изучаемого материала, ориентацией на решение другого класса профессиональных задач на основе полученных знаний, ознакомлением с современными научными исследованиями в конкретной области, проблемами и прогнозами их решения. Все это не позволяет засчитывать обучение по специальному циклу в техникуме за вузовское обучение. В то же время допустимо и прямое дублирование учебного материала, когда выпускник среднего специального учебного заведения сдает в вузе экзамены по техникумовским записям лекций. Необходим принципиальный пересмотр системы подготовки специалистов с высшим образованием из числа выпускников техникумов. Здесь могут быть использованы такие организационные моменты, как входной контроль и предоставление права свободно посещать лекции (но не практические и лабораторные занятия), организация занятий по индивидуальным учебным планам. Для целых групп студентов - выпускников средних специальных учебных заведений возможно иное формирование учебных курсов, представляющих собой не системное изложение учебного материала, а цикл проблемных лекций, проблемных семинаров, практикумов. Поиск целесообразных форм организации обучения и отбор наиболее значимого содержания в учебных заведениях, осуществляющих преемственность профессионального образования с предыдущей ступенью, - одна из наиболее сложных

проблем реальной организации преемственности между сопряженными ступенями образования. Сокращение сроков обучения здесь возможно лишь при коренном пересмотре не только содержания обучения, но и организации учебного процесса.

Вместе с тем следует иметь в виду, что непрерывное образование специалистов среднего звена может осуществляться не только по вертикали (повышенный уровень среднего профессионального образования, высшее образование), но и по горизонтали, в рамках дополнительного образования в системе повышения квалификации, переподготовки.

Как любой работник современного производства или социально-культурной сферы, специалист среднего звена должен постоянно повышать свою квалификацию путем обновления знаний, переподготовки в связи с изменением техники, технологии, требований социально-культурного обслуживания, получения дополнительного образования.

Особая роль принадлежит так называемой дополнительной подготовке в рамках повышенного уровня среднего профессионального образования, которая дает специалисту дополнительные права и определенные льготы. Так, специалист может овладеть одним или несколькими иностранными языками, что дает ему право на получение дополнительной оплаты. Дополнительное экономическое, управленческое образование расширяет возможности специалиста, создает условия для более активного включения его в многогранную деятельность производства, использования при необходимости на разных участках работы. Но, несомненно, получение дополнительного образования должно стимулироваться определенными льготами, например повышением заработной платы или продвижением по службе.

1.4. АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ

В основе формирования содержания как образования, так и обучения по конкретной специальности лежит анализ профессиональной деятельности - метод, используемый «а всех этапах разработки содержания образования и обучения - от определения квалификационных требований к специалисту до выбора завершающих форм обучения.

Он включает следующие составные компоненты (этапы):

- 1) определение широты профиля деятельности специалиста;
- 2) выявление обобщенных трудовых функций;

- 3) анализ структуры труда;
- 4) анализ профессиональных функций;
- 5) выявление и анализ наиболее часто встречающихся затруднений и ошибок в работе специалиста;
- 6) анализ прогноза сферы труда.

Отправной точкой при осуществлении анализа является наименование специальности с обоснованием об ее открытии и использовании специалистов. Рассмотрим все шесть этапов.

Первый этап - установление широты профиля деятельности специалиста. Понятие «специалист широкого профиля» предполагает во всех случаях не узконаправленное, ограниченное использование труда специалиста, а широкие возможности его применения. Однако на сегодня нет однозначной трактовки понятия «широта профиля подготовки специалиста», «широкий профиль подготовки специалиста». В практике организации среднего профессионального образования это понятие трактуется по-разному.

1-й вариант. Специалист со средним профессиональным образованием технического профиля может работать в качестве техника - помощника инженера, линейного руководителя (бригадира, мастера, начальника участка), квалифицированного рабочего. С учетом такого понимания широкого профиля будущий техник должен получить разряд по рабочей профессии, подготовиться к выполнению функций техника, овладеть управленческой деятельностью. Реализация этого варианта весьма сложна, так как названные типы деятельности весьма разнородны, предъявляют свои специфические требования к будущему специалисту и требуют большого времени для успешного овладения ими.

Анализ качества подготовки специалиста к выполнению всех трех названных функций свидетельствует о значительных пробелах в подготовке по каждой функции.

2-й вариант. Специалист, имеющий среднее профессиональное образование, хорошо знаком с конкретным объектом труда и способен выполнять с ним различные виды деятельности. Например, специальности «Электронные приборы и устройства», «Гироскопические приборы», «Аудиовизуальная техника», в основе наименования которых лежит название объекта труда, предполагают, что специалист способен участвовать в их конструировании, разработке технологического процесса их изготовления, настройке, наладке и испытании, техническом обслуживании и ремонте. В данном случае широта профиля выражается в возможности выполнения разнообразных функций с одним и тем же объектом труда. Однако такой специалист недостаточно мобилен: он знает лишь один объект труда, и ему сложно овладеть профессиональной деятельностью при переходе в другую отрасль. Создание специальностей, в основе которых лежит один объект труда, малоперспективно: только в области техники создаются десятки тысяч различных

машин и механизмов. Практически невозможно подготовить специалиста на каждый вид техники, особенно когда речь идет о специалистах среднего звена, которые, как правило, не конструируют целостный объект, не разрабатывают технологический процесс изготовления всего объекта, не отлаживают, не настраивают, не испытывают объект полностью, а имеют дело с узлами, деталями, несложными конструкциями, принципиальное сходство между которыми нетрудно обнаружить даже в самых далеких друг от друга по назначению машинах и механизмах.

3-й вариант. В основе подготовки специалиста лежит обучение преимущественно какой-то функции (расчетно-конструкторской, проектно-технологической, испытательно-исследовательской, контрольной и др.). Круг объектов, на которые может быть направлена его деятельность, довольно широк.

На наш взгляд, наиболее продуктивным является 3-й вариант - ориентация на одну какую-то функцию (при знании других) из числа основных функций производственного цикла (конструирование; разработка технологического процесса; монтаж, наладка, настройка, испытание; контроль качества изготовления; техническое обслуживание и ремонт). Это обусловлено быстрой сменой не только объектов, но и средств труда и материалов. Основательное знание сущности и содержания выполняемой функции дает возможность специалисту быстро овладевать новыми объектами труда, новым оборудованием, т.е. обеспечивает способность к перестройке при смене объекта труда, техники и технологии. Кроме того, это создает условия для перехода из одной отрасли в другую, что может быть связано как с производственными, так и с личными нуждами специалиста.

Определение широты профиля деятельности специалиста предполагает установление границ его деятельности как с точки зрения уровней выполняемых работ, так и с точки зрения распространения сферы деятельности на большее или меньшее количество объектов труда. Так можно определить, с одной стороны, степень сложности решаемых специалистами задач (в широком диапазоне - от рабочей профессии до профессии, требующей высшего образования), с другой стороны, степень обобщенности приобретаемых умений.

Сравним: техник-механик по ремонту оборудования предприятий пищевой и легкой промышленности и техник-механик по плосковязальным автоматам. В первом случае комплекс машин, которые предстоит обслуживать специалисту, чрезвычайно широк; обучать можно только общим принципам работы механика, общим ЭДгоритмам его деятельности. Во втором случае речь идет о конкретной машине, даже не о всякой вязальной, а только о плосковязальной; обучение носит конкретный ремесленнический характер; соответствующим образом определяется и содержание обучения.

Как видим, при формировании содержания подготовки перенос широты профиля на состав изучаемого учебного материала не осуществляется прямо: один изучает одну машину, а другой - много. В одном случае изучают машину, ее основные возможные дефекты и пути их устранения. В другом - принципиальные схемы устройства машин, типичные дефекты, свойственные определенным классам машин, принципиальные способы их выявления, различения и устранения с реальным практическим обучением на каких-то конкретных объектах.

Таким образом, специалист широкого профиля - это человек, обладающий основательными фундаментальными знаниями, общепрофессиональными умениями, с помощью которых он быстро овладевает новой техникой, вникает в новые технологии, без затруднений и быстро может перейти из одной отрасли в другую, т. е. обладает определенной мобильностью, что особенно важно в условиях ускорения научно-технического прогресса, быстрой смены техники и технологий.

Основа широкого профиля подготовки состоит не в экстенсивности (расширении круга знаний и умений), а в фундаментальности - в углублении системы знаний, развитии интеллектуальных свойств специалиста, обучении методам профессионального мышления, способам интеллектуальной деятельности.

Итак, определение широты профиля деятельности дает возможность установить границы деятельности специалиста и в области выполняемых функций, и в области объектов, на которые направлен труд, и в области уровня квалификационных требований к выполняемому труду. А значит, оно предполагает выявление как должностей, на которых может быть использован специалист, и мест использования специалистов (типичных предприятий и организаций, а также отраслей экономики), так и квалификационных требований (уровня сложности выполняемых работ), т. е. определение границ отраслевого, функционального и квалификационного разделения труда.

Одним из основных элементов второго этапа в анализе профессиональной деятельности является выявление трудовых функций специалиста. В нормативных документах они отражаются как должностные обязанности.

Выполнение профессиональных функций требует от человека определенной квалификации. «Профессия как социально фиксированная область возможного осуществления определенных трудовых функций существует в форме множества трудовых постов, распределенных в обществе. Каждый такой трудовой пост, даже если он вакантен, предъявляет некоторый комплекс требований к тому человеку, который намеревается этот пост занять»¹.

¹ Климов Е.А. Введение в психологию труда. - М., 1988. -С. 107.

Комплекс таких требований связан, во-первых, с представлением о процессе труда, его структуре, составных компонентах и, во-вторых, с умением выполнять конкретные действия, операции, входящие в состав трудовых функций.

Определенная общность в функциональном и квалификационном разделении труда для разных отраслей экономики позволяет формировать обобщенные трудовые функции, свойственные специалисту определенной квалификации, в какой бы отрасли народного хозяйства он ни работал. Так, для техника-технолога обобщенными трудовыми функциями будут:

- разработка технологического процесса;
- участие в разработке технического задания на проектирование оснастки и оборудования;
- разработка технологии контроля;
- анализ брака продукции, выявление причин его возникновения и разработка мер по устранению.

Для техника-механика:

- диагностика состояния машин и механизмов, выявление дефектов, установление причин их возникновения;
- определение рациональных мер устранения дефектов;
- обеспечение профилактики качественной работы машин и механизмов.

Для педагога, с какими бы детьми он ни работал, ведущими функциями будут:

- обучение и воспитание детей, обеспечение их разностороннего развития;
- создание целесообразных педагогических условий для обеспечения разностороннего развития.

Выявление обобщенных трудовых функций специалиста важно потому, что позволяет определить общую направленность содержания обучения и ведущую функцию каждой учебной дисциплины и вида практики. Так, будущим строителям при изучении предмета «Строительные машины и механизмы», учитывая место средств труда в конкретном трудовом процессе, надо знать не процесс изготовления той или иной машины, механизма, даже не их детальное устройство, а главным образом потребительские возможности: где и когда эти машины и механизмы могут быть использованы в трудовом процессе, каковы преимущества и недостатки каждого механизма, экономичность применения и возможности взаимозаменяемости, наиболее часто встречающиеся дефекты и пути их устранения. Практические работы по этому предмету будут состоять прежде всего в выборе машины или механизма для конкретных условий, в планировании эффективно их использования при организации непрерывного производства, в выявлении и устранении дефектов, причин выхода из строя.

Таким образом, знание о месте и специфическом отношении к деятельности того или иного компонента в структуре труда является условием правильного определения содержания обучения, особенно практических занятий и заданий. В связи с местом компонента в структуре труда принципиально различными могут быть структура и состав учебной дисциплины. Так, логично, что учебный предмет для строителей «Строительные машины и механизмы» включает разделы, связанные с назначением машин (грузоподъемные устройства, землеройные машины, дорожные машины и т. д.); тот же предмет для механиков построен по разделам с учетом назначения и специфики устройства различных частей машины (источники энергии, передающие механизмы, рабочая часть машины и т.д.).

Принимая во внимание возможность использования специалиста на достаточно разнородных должностях (техник по образованию может замещать должности техника-технолога, техника-нормировщика, контрольного мастера, мастера участка), приходится учитывать ведущие функции по каждой должности и включать их в состав обобщенных трудовых функций, на которые и ориентируются разработчики содержания образования и содержания обучения.

Третий этап - анализ структуры труда. Структура труда находит свое отражение в составе профессиональных знаний, содержащихся в соответствующих учебных дисциплинах:

- цель труда (конечный результат, объект труда);
- предмет, на который направлен труд специалиста (материал, механизм, объект природы, человек);
- средства труда (машины, механизмы, различные другие средства воздействия);
- способы деятельности (технология, процесс воздействия, организационные приемы и т.д.).

Эти компоненты свойственны любому труду, поэтому, чтобы не упустить какой-то значительный элемент в содержании подготовки, процесс труда анализируют с позиций его структуры. Такой подход обычно служит основой для формирования учебных дисциплин специального цикла, объединения малых учебных предметов, рассчитанных на незначительное число часов, и присоединения их в качестве разделов к другим дисциплинам.

Особое внимание, на наш взгляд, должно быть обращено на характеристику каждого структурного элемента, ибо правильность выбора содержания образования и обучения зависит от того, насколько справедливы представления разработчиков о структуре труда и его составных компонентах.

Относительно многих рабочих профессий это не представляет особых трудностей, но когда речь идет о таких профессиях, как диспетчер, наладчик автоматических линий, оператор прокатного

стана, или о профессиях умственного труда, все выглядит не столь очевидно. Так, для столяра предметом труда является древесина, средством труда - набор деревообделочных инструментов, конечным результатом - готовое изделие, а способами действия - разметка, распиловка, долбление и т.д.

В умственном труде в отличие от физического преобладающим является информационный компонент. Умственный труд логического типа заключается в приеме информации, переработке ее и выработке решений.

Е.А.Климов - известный специалист в области психологии труда, фиксируя внимание на компонентах труда, отмечает, что конечным результатом труда могут быть не только чертеж, продукт, изображение, но и состояние труда в производственном коллективе, звучание музыкального произведения, движение транспорта, выбор наилучшей последовательности команд программистом. Касаясь определения предмета труда, ученый отмечает, что «...это не просто видимая вещь, традиционный объект, а некоторая предметная область - набор взаимосвязанных признаков, свойств, вещей, процессов, явлений, как бы противостоящих человеку в труде»¹. Один и тот же объект может выступать в качестве предмета труда для представителей разных профессий, однако каждый из них по-своему воспринимает этот предмет. «...И модельер одежды, и врач, и педагог, и мастер-парикмахер, и фотограф-художник имеют в качестве предмета труда, казалось бы, человека, но каждый профессионально выделяет в человеке свои особые системы признаков и разбирается в них основательно»².

Выявление основных компонентов труда и их места в трудовой деятельности разных специалистов позволяет правильно определить не только перечень учебных дисциплин, но и их содержание и направленность. Так, строителю важно знать не как создаются те или иные строительные материалы и детали, а их свойства; как эти свойства учитывать в процессе работы; какие строительные материалы или детали могут заменить недостающие; каковы требования к качеству материалов, как определить их качество, как обеспечить хранение материалов. При таком подходе практические работы по учебной дисциплине будут содержать: задания на определение качества конкретных материалов теми способами, которые имеются в распоряжении мастера строительных и монтажных работ; выбор взаимозаменяемых материалов; уяснение правил складирования и хранения строительных материалов.

Четвертый этап состоит из анализа профессиональных Функций. Составными элементами структуры профессиональной деятельности выступают действия - относительно завершенные эле-

¹ Климов Е.А. Введение в психологию труда. - С. 43.

² Там же.-С. 44.

менты деятельности, направленные на достижение определенной промежуточной осознаваемой цели. А.Н.Леонтьев пишет: «Деятельность и действие представляют собой подлинные и несовпадающие между собой реальности. Одно и то же действие может осуществлять разные деятельности, может переходить из одной деятельности в другую, обнаруживая таким образом свою относительную самостоятельность»¹. Действие может быть как внешним, выполняемым в развернутой форме с участием двигательного аппарата и органов чувств, так и внутренним, выполняемым в «уме». В состав действия входят операции, которые соотносятся с объектно-предметными условиями достижения целей, но не являются самостоятельными, рядоположенными действию элементами.

Профессиональное умение, являясь «клеточкой» профессиональной деятельности, выступает ее микромоделью. Объединение отдельных умений на основе развитой мотивационной сферы свидетельствует о формировании целостной профессиональной деятельности.

Профессиональная мотивация, включающая не только осознанные и неосознанные мотивы, но и мировоззрение, убеждения, идеалы, установки личности, склонности, желания, интересы, потребности, ценностные ориентации, личностный смысл, т.е. все то, что побуждает и направляет профессиональную деятельность и овладение ею, является ее стержнем.

Овладение профессиональной деятельностью предполагает не только овладение операционально-практической сферой, но и выработку такого отношения к ней, которое придает самой деятельности личностный смысл, определяет включенность в нее будущего профессионала.

Исходя из того что главным конечным результатом процесса обучения является умение (К.К.Платонов), следует выделить на основании анализа те профессиональные умения и навыки, которые бы обеспечили успешное выполнение трудовых функций.

Анализ профессиональной деятельности специалистов со средним профессиональным образованием, а также квалификационных требований к их подготовке свидетельствует, что умения, названные в требованиях, даны весьма обобщенно. Как правило, это умения выполнять ту или иную трудовую функцию, т.е. сложные (комплексные) умения, которые складываются из большого количества частных. Так, например, функция «разработка технологического процесса на изготовление простых деталей» включает в себя следующие действия: чтение чертежа, анализ технологичности конструкции, выбор заготовки, выбор режима обработки, выбор инструмента и оборудования, выбор маршрута операций, оформление технологической карты, оценку эффективности разра-

¹ Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М., 1977. - С. 105.

ботанного технологического процесса. Следует заметить, что сложное умение не представляет собой простую совокупность частных умений, а является качественно иным образованием. Большинство сложных умений - это межпредметные умения, требующие знаний из различных учебных дисциплин. Следовательно, их нельзя формировать в процессе изучения отдельных учебных дисциплин. Очень важен вопрос о формировании интеллектуальных умений, которые не находят себе места в ряду умений выполнять трудовые функции и составляющие их действия. Выполнение действий «в уме» внешне незаметно, но принципиально важно при осуществлении того типа профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием, который мы отнесли к категории преимущественно умственного труда.

Н. А. Менчинская пишет, что «...овладение интеллектуальными умениями предполагает четыре тесно связанных друг с другом момента: потребность в рационализации мыслительной деятельности, знание общих правил, по которым надо действовать, практическую проверку этих действий и самоконтроль»¹.

Таким образом, вычлененный нами этап анализа собственно профессиональной деятельности включает следующие компоненты (этапы):

1) анализ обобщенных трудовых функций и выявление действий и операций, входящих в состав каждой трудовой функции;

2) выявление практических и интеллектуальных умений, необходимых для выполнения целостной функции и каждого действия, входящего в ее состав;

3) выявление профессионально значимых качеств личности, включая ценностно-мотивационные ориентировки и установки;

4) логический анализ, позволяющий установить идентичность или близость некоторых действий, операций и определить состав специфических сложных (комплексных) и частных (включенных в сложные) умений.

Для пятого этапа характерны выявление и анализ затруднений и ошибок в работе специалистов. Ошибки и затруднения в выполнении профессиональной деятельности являются следствием противоречия между необходимостью ее выполнения и недостаточностью знаний и умений, обеспечивающих успешность этого выполнения. Противоречие, существующее объективно, может как осознаваться (затруднения), так и быть неосознаваемым субъектом профессиональной деятельности (ошибки).

Н. В. Кузьмина рассматривает трудность в профессиональной Деятельности как «субъективное состояние напряженности, не-

¹ Менчинская Н.А. Мышление в процессе усвоения знаний // Исследование мышления в советской психологии / Под ред. Е.В.Шороховой. - М., 1966. - С. 63.

удовлетворенности, которое вызывается внешними факторами деятельности и зависит от характера самих факторов, образовательной, нравственной и физической подготовленности человека к деятельности и от отношения к ней»¹.

Затруднение как осознанное противоречие между необходимостью выполнения профессиональной деятельности и недостаточностью знаний и умений, обеспечивающих успешность этого выполнения, может иметь двойное влияние на профессиональное становление: с одной стороны, положительное, так как является «источником, стимулятором познавательной активности, мобилизационной готовности к решению проблем»², с другой - отрицательное, подавляющее личность, ее эмоции и творческое начало.

Проблема ошибок и затруднений более всего изучена на примере педагогической профессиональной деятельности.

В качестве меры по предупреждению и преодолению ошибок и затруднений исследователи предлагают следующие приемы, которые должны быть заложены в содержании обучения:

а) обеспечение такого уровня сложности содержания учебного материала, который создал бы возможности преодоления трудностей у студентов (формирование привычки преодолевать трудности);

б) перестройка форм, методов и приемов обучения в направлении расширения проблемно-исследовательского подхода к обучению (формирование умения видеть скрытую задачу);

в) ориентация преподавателей на выявление наиболее возможных типичных затруднений и ошибок обучающихся в процессе прохождения практик и внесение изменений и дополнений в содержание подготовки с целью преодоления и предупреждения ошибок;

г) введение поисково-исследовательских вопросов и задач на стадии обучения и контроля для выяснения степени подготовленности студентов к предупреждению ошибок и преодолению затруднений в профессиональной деятельности;

д) постановка перед будущими специалистами задачи преодоления наиболее существенных затруднений и предупреждение наиболее типичных ошибок.

Выявление типичных ошибок молодых и начинающих специалистов и сопоставление их причин с содержанием подготовки в средних специальных учебных заведениях являются основанием для пересмотра как самого содержания, так и методов обучения. Предусмотреть в содержании обучения специальные условия, которые бы вызывали искусственные затруднения и тем самым

¹ Кузьмина Н. В. Формирование педагогических способностей. - Л., 1961. - С. 63.

² Полякова Т.С. Анализ затруднений в педагогической деятельности начинающих учителей. - М., 1983. - С. 12.

подготавливали бы студентов к их преодолению, - важная мера повышения эффективности профессиональной подготовки.

Анализ затруднений позволяет выявить пробелы в профессиональной подготовке специалиста.

Шестой этап - это анализ прогноза сферы труда, предполагающий отражение в учебном материале тенденций развития производства, конкретной отрасли народного хозяйства с учетом достижений науки и техники. Суть прогностического характера содержания обучения состоит в прогнозе развития всех компонентов труда: новых материалов, машин и механизмов, технологий, объектов труда (изделий, результатов труда), способов его организации.

Результатом прогнозирования является изменение содержания обучения профессиональной деятельности с учетом конкретных требований производства, которые могут быть определены для обозримого будущего. Как правило, эти требования реализуют наиболее прогрессивные предприятия на основе конкретных разработок в области технологии и организации производства, осуществляемых научно-исследовательскими или научно-производственными подразделениями отрасли. При коренной перестройке, когда обновляется весь технологический процесс, вводятся новые наукоемкие технологии и соответственно меняются функции специалиста, целесообразно не изменять содержание обучения по имеющимся специальностям, а создавать новые, в основе которых лежит принципиально другое содержание обучения.

Модернизация содержания образования в рамках действующей специальности возможна лишь при относительно незначительных изменениях отдельных компонентов процесса труда, например при замене одного оборудования другим при той же технологии, частичном изменении конечного результата труда и его технологии и т.п. Обновление содержания требует соответствующей методики, механизма преобразования прогностических сведений в конкретную учебную информацию и учебно-производственные задачи для студентов. Условия для своевременной модернизации содержания обучения имеются, поскольку колледжам и техникумам предоставлено право самостоятельно разрабатывать учебные планы и учебные программы. К сожалению, проблемой для учебных заведений остаются получение соответствующих прогнозов и их использование для разработки содержания обучения. Необходима информационная служба для прогнозирования и применения в отраслях новых материалов, средств труда, технологий, новых подходов к организации производства.

Таким образом, анализ профессиональной деятельности специалиста является начальным этапом технологии разработки содержания образования и обучения. Он проводится с целью полу-

чения исходных данных, которые служат основой для планирования содержания и включают:

- состав знаний о структуре труда, ее составных компонентах и прогнозе их развития;

- состав профессиональных умений (практических и интеллектуальных) и профессионально значимых качеств, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности;

- перечень затруднений и ошибок, с которыми сталкиваются специалисты на первых этапах работы, и соответственно способы их предупреждения и преодоления;

- прогностический характер формирования содержания образования.

Другими категориями приходится оперировать, когда речь идет о формировании содержания обучения: об учебной информации и комплексе задач, заданий и упражнений, направленных на формирование профессиональных умений и навыков. При разработке содержания профессионального обучения первичным является обучение профессиональной деятельности, поэтому на первое место должен выдвигаться комплекс задач, заданий и упражнений. Вторичным является информационное обеспечение этого комплекса, которое состоит из учебной информации и подачи ее на том уровне абстракции, который необходим, во-первых, для успешного выполнения профессиональных функций с учетом различных жизненных ситуаций, в которых протекает трудовая деятельность специалиста, во-вторых, для обеспечения развития интеллектуальных способностей человека, в-третьих, для обеспечения ориентации его в общечеловеческих ценностях и требованиях к профессионально значимым качествам личности специалиста.

Сложившаяся практика формирования содержания обучения в средних специальных учебных заведениях имеет свою последовательность. Вначале формируется общенаучный цикл учебных дисциплин, затем общепрофессиональный, наконец, специальный и в последнюю очередь - содержание практической подготовки. Такой порядок нарушает реальную логику зависимости цели и средств, где определяющим (исходным) является профессиональная деятельность, к которой необходимо подготовить специалиста.

Итак, реальная логика диктует, чтобы формирование взаимосвязанных содержания образования и содержания обучения было бы следующим: содержание профессиональной деятельности - содержание комплекса профессионально направленных задач - содержание информационного обеспечения умений - содержание требований к знаниям специалиста. Разработка и сопоставление взаимосвязанных моделей профессиональной деятельности и профессиональной подготовки специалистов - наиболее целесообразный путь формирования содержания образования и содержания обучения.

Следовательно, при решении конкретных задач, состоящих в разработке содержания профессионального образования и профессионального обучения специалистов среднего звена, необходимо, прежде всего, установить, какова цель среднего специального образования, что мы принимаем за тип профессиональной деятельности специалиста среднего звена и каким мыслим стандарт уровня среднего профессионального образования.

1.5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Понятие стандарта (от английского standart) означает норму, образец, мерило. Основное назначение стандартов состоит в такой организации регулирования отношений и деятельности людей, которая направлена на производство продукции с определенными свойствами и качествами, удовлетворяющими потребности общества.

В 1992 г. в системе образования Российской Федерации впервые появилось новое для нас понятие «государственные образовательные стандарты», утвердившееся с момента введения в действие Закона РФ «Об образовании», ст. 7 которого гласит: «В Российской Федерации устанавливаются государственные образовательные стандарты, включающие федеральный и национально-региональный компоненты». Федеральный компонент государственного образовательного стандарта определяет обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, требования к уровню подготовки выпускников.

Основными нормативными документами, устанавливающими требования к структуре, содержанию и уровню среднего профессионального образования, в отечественной школе на протяжении многих лет были: Перечень специальностей среднего профессионального образования, Типовые учебные планы по всем специальностям, включающие как компонент квалификационные характеристики специалиста, Типовые учебные программы для дисциплин типового учебного плана.

Эти документы жестко унифицировали содержание подготовки специалистов.

Сложившаяся десятилетиями система среднего профессионального образования характеризовалась единством содержания образования для каждой специальности. Все средние специальные учебные заведения страны работали по единым учебным планам и программам. Это позволяло обеспечить единый уровень среднего

профессионального образования по всей стране. Проблема соответствия содержания образования требованиям развития производства решалась путем периодического пересмотра учебных планов (в среднем один раз в 7-8 лет), введения новых специальностей и специализаций.

На определенном этапе такая система вступила в противоречие с необходимостью оперативного обновления содержания образования, вызванного потребностями развития экономики и социальной сферы. Кроме того, единые учебные планы и программы сковывали инициативу и творчество преподавателей, не позволяя им выйти за пределы определенных предписаний. Сложившаяся ситуация инициировала расширение прав самостоятельности учебных заведений в формировании содержания образования, предоставление им больших академических свобод.

В 1987 г. приказом Минвуза СССР было осуществлено расширение самостоятельности учебных заведений в формировании образовательных программ: им было разрешено изменять до 15% содержания образования на основании решения предметных (цикловых) комиссий учебных заведений. С 1989 г. стали создаваться в качестве экспериментальных индивидуальные планы для конкретных средних специальных учебных заведений по отдельным специальностям, чаще всего ориентированные на повышенный уровень подготовки.

К началу 1990-х гг. социально-экономические и демократические преобразования потребовали пересмотра управления структурой и содержания среднего профессионального образования, перехода к диверсификации профессионально-образовательных программ.

Предоставление учебным заведениям широких прав породило некоторую опасность снижения уровня образования за счет сокращения или замены учебными заведениями отдельных учебных дисциплин или видов практики, которые определяют степень как профессиональной подготовки, так и общей образованности, соответствующую тому или иному уровню образования. В результате появилась необходимость на государственном уровне определить круг требований и ограничений, выполнение которых является обязательным для разработчиков учебно-программной документации.

Необходимым условием совершенствования содержания образования, развития вариативности образовательных программ является формирование системы контроля качества на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО).

ГОС СПО представляет собой комплекс нормативных, организационных и методических документов, определяющих структуру и содержание профессиональных образовательных программ

и создающих основу для обеспечения требуемого качества подготовки специалистов среднего звена.

В наиболее общем виде функция ГОС СПО - защита интересов всех субъектов образовательного процесса. *Для общества* - это признанный уровень образования, гарантирующий личности профессиональную адаптацию к меняющимся социально-экономическим условиям в процессе трудовой деятельности. *Для личности* - это эталон, по которому можно судить об объеме и качестве предоставляемых ей образовательных услуг. *Для учебного заведения* - минимальная нормативная основа разработки профессиональных образовательных программ. *Для международного сообщества* - это норма, позволяющая сравнивать образовательные системы отдельных стран и решать вопросы признания документов об образовании.

Очевидно, что стандарт имеет и такие функции, которые важны практически для всех субъектов образовательного процесса. Раскроем их содержание применительно к ГОС СПО.

Гуманизация образования. Четкое определение достаточных требований к уровню образованности создает возможности для разрешения противоречия между правами и обязанностями студента: он имеет право реализовать свои образовательные потребности, но обязан выполнить государственные требования, предъявляемые при получении среднего профессионального образования. Полная информация о стандартах дает возможность осознанно выбирать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Повышение качества образования. Имеющиеся представления о качестве образования складывались стихийно и были ориентированы на наиболее подготовленных студентов. Фиксации нижней допустимой границы уровня подготовки не существовало. Введение стандарта требует достижения каждым обучающимся определенного (заранее заданного) уровня подготовки и, таким образом, ведет к повышению качества образования в целом. Государственный образовательный стандарт является основой для объективной оценки как уровня образования и квалификации выпускников независимо от формы получения образования, так и деятельности образовательных учреждений.

Управление. Введение стандартов позволяет исключить волюнтаризм в разработке системы измерителей качества образования, получить достоверную информацию о реальном состоянии образования, создает условия для принятия обоснованных управленческих решений на всех уровнях (для преподавателя - выбор оптимальных технологий обучения, своевременная коррекция образовательного процесса; для руководителей - организация повышения квалификации преподавателей, изменение учебных программ, стандартов).

Введение образовательного стандарта не означает подчинения жесткому шаблону, а, напротив, открывает широкие возможности

для педагогического творчества, создания вокруг образовательного ядра содержания вариативных программ, разнообразных технологий обучения, учебных пособий.

Такое понимание сущности и назначения образовательного стандарта предъявляет к нему следующие основные требования. Стандарт должен учитывать состояние экономической и социокультурной среды, потребности и возможности заинтересованных сторон и приниматься на основе их согласия. Стандарт должен быть ориентирован прежде всего на нормирование конечного результата. Согласованность и преемственность стандартов следует соблюдать по ступеням и областям образования. Содержание и структура стандарта должны быть функционально полными с точки зрения целей обучения на каждой ступени в соответствии с их спецификой. Описание единиц содержания образования должно быть оптимизировано до уровня, позволяющего обеспечить целостность и необходимую полноту в соответствии с целями обучения. Структура и содержание стандарта должны отражать баланс интересов и компетенции государства, региона, образовательного учреждения, которые, в свою очередь, исходят из приоритета личности обучаемого, учета его способностей и интересов. Стандарт должен быть технологичным, рассчитанным на возможность инструментальной проверки.

При разработке ГОС СПО ставилась задача не только определить новые подходы к формированию содержания профессионального образования в современных социально-экономических условиях, в условиях академических свобод при организации образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях, но и сохранить качественную определенность, исторические традиции отечественного среднего профессионального образования, в частности его нацеленность на практическую, прикладную подготовку.

Разработка ГОС СПО основывалась на следующих принципах:

усиление общенаучной, общепрофессиональной подготовки, обеспечивающей выпускникам ссузов высокую профессиональную мобильность и социальную защищенность;

учет преемственности и сопряженности уровня образования;

перенос приоритета в учебном процессе на развитие личности, ее способностей к самообучению и творчеству;

диверсификация образования, проявляющаяся в разноуровневости, многообразии программ и обеспечивающая гибкость всей системы среднего профессионального образования;

историческая преемственность со сложившимися традициями формирования структуры и содержания среднего профессионального образования;

учет и реализация качественных характеристик уровня среднего профессионального образования.

Правительство Российской Федерации постановлением от 20 апреля 1995 г. № 387 утвердило порядок разработки, утверждения и введения в действие Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Так, Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования в части общих требований к структуре образования и образовательных программ, условиям их реализации, нормативам учебной нагрузки обучающихся и ее максимальному объему утверждается Правительством Российской Федерации.

Документы стандарта, касающиеся государственных требований к минимуму содержания основных образовательных программ, к уровню подготовки программ по конкретным специальностям среднего профессионального образования, к образцам документов о среднем профессиональном образовании, перечню специальностей, правилам государственного контроля за соблюдением государственного стандарта, утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим проведение единой государственной политики в области среднего профессионального образования, по согласованию с другими федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся образовательные учреждения среднего профессионального образования.

Государственные образовательные стандарты по новым специальностям в течение 5 лет действуют как временные.

По остальным специальностям среднего профессионального образования, действующим более 5 лет, государственные образовательные стандарты вводятся с момента их утверждения.

В рамках работ по стандартизации среднего профессионального образования в 1994-1998 гг. разработана совокупность документов, составляющая государственный стандарт.

1. «Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования в части общих требований к структуре и содержанию среднего профессионального образования, образовательным программам среднего профессионального образования, условиям их реализации, нормативам учебной нагрузки обучающихся и ее максимальному объему» (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 18 августа 1995 г. № 821).

Данный документ закрепил существование двух уровней среднего профессионального образования (базового и повышенного), определил требования к ним и установил возможность введения различных форм дипломов для выпускников разного уровня среднего профессионального образования.

Таким образом, в среднем профессиональном образовании существует два основных вида профессиональных образовательных программ.

среднего профессионального образования рассчитана на традиционную подготовку специалистов среднего звена. Она включает в себя общие гуманитарные, социально-экономические, математические, общие естественнонаучные, общепрофессиональные и специальные дисциплины, производственную (профессиональную) практику. Нормативный срок обучения на базе основного общего образования должен составлять не менее трех лет.

Основная образовательная профессиональная программа повышенного уровня среднего профессионального образования обеспечивает подготовку специалистов среднего звена повышенного уровня квалификации. Она состоит из программы обучения специалиста базового уровня по соответствующей специальности и программы дополнительной годичной подготовки, включающей в себя производственную практику, углубленную и (или) расширенную теоретическую и (или) практическую подготовку по отдельным учебным дисциплинам и (или) циклам дисциплин. Общий нормативный срок обучения на базе основного общего образования должен составлять не менее четырех лет.

В данном документе устанавливаются такие **единые требования** к профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования:

- федеральный компонент программы определяет требования к минимуму содержания и уровню подготовки по каждой специальности среднего профессионального образования и является обязательным для всех образовательных учреждений среднего профессионального образования;

- региональный компонент отражает региональные особенности подготовки специалистов и формируется образовательным учреждением;

- основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования должны включать наряду с обязательными дисциплинами дисциплины по выбору обучающегося и факультативные дисциплины.

Установлены также общие нормативы нагрузки обучающегося:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;

- при очно-заочной и вечерней формах обучения объем аудиторных занятий должен быть не более 16 часов в неделю;

- при заочной форме обучения студентам должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в течение учебного года;

- общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

2. Классификатор специальностей среднего профессионального образования (утвержден постановлением Госкомвуза России от 25 мая 1994 г. № 4). Это систематизированный перечень специальностей, классифицированных в группы родственных специальностей, по которым осуществляется подготовка в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. Каждой группе специальностей и каждой специальности в Классификаторе присвоен четырехзначный цифровой код, в котором первые два символа кодируют группу специальностей, вторые два символа - специальности внутри группы специальностей (например, специальность 1201 «Технология машиностроения» означает, что данная специальность относится к группе 12 - «Машиностроение и материал - обработка» и является первой по списку в данной группе). Действующий классификатор включает 28 профессиональных групп.

Содержание Классификатора отражает современные тенденции научно-технического прогресса и развитие социально-экономической сферы. Принцип его формирования заключается в отказе от узких специальностей, в их укрупнении, что обеспечивает широкую общепрофессиональную (фундаментальную) подготовку специалистов среднего звена.

Отличительной особенностью Классификатора является то, что данный документ открыт для корректив и дополнений по мере изменения потребностей рынка труда специалистов среднего звена. Предложения по изменению Классификатора специальностей вносятся соответствующими государственными органами управления средним профессиональным образованием в федеральный (центральный) государственный орган управления средним профессиональным образованием. К предложениям должны быть приложены следующие документы: обоснование практической значимости специальности; отличительные признаки специальности; перспективы развития специальности и прогнозируемая потребность на рынке труда; проект государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и примерный учебный план. После экспертизы предложения по изменению классификатора рассматриваются и утверждаются федеральным (центральным) государственным органом управления среднего профессионального образования.

За последние годы в Классификатор специальностей среднего профессионального образования введено более 20 новых специальностей, в том числе в области образования - 7 (например, «Иностранный язык»), экономики и управления - 3 (например, «Налоги и налогообложение»), сервиса - 5 (например, «Туризм»). Общее число специальностей составило 287.

3. Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Государственные требования к минимуму содержания и уровня подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования являются федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Требования призваны обеспечить эквивалентность подготовки специалистов среднего звена на всей территории Российской Федерации независимо от формы их обучения, а также от организационно-правовой формы, типа и вида образовательного учреждения.

Требования разрабатывались исходя из профессиональных задач, решаемых специалистами со средним профессиональным образованием.

Государственные требования по специальностям формировались в соответствии с задачей сохранения качественных характеристик уровня среднего профессионального образования: обеспечения оптимального соотношения объемов общенаучной, общепрофессиональной и специальной подготовки, теоретического и практического обучения. Большое внимание уделялось взаимодействию с потребителями (заказчиками) кадров, выявлению тенденций в изменении деятельности специалистов с учетом перспектив развития экономики и социальной сферы.

Государственные требования заменили собой все ранее действовавшие документы государственного уровня, определявшие содержание подготовки по специальности: квалификационные характеристики, типовые учебные планы и программы. Государственные требования отличаются от этих документов принципиально новыми подходами в детализации содержания образования и содержания обучения.

Государственные требования разрабатываются для профессиональных образовательных программ на базе среднего (полного) общего образования и состоят из нескольких разделов.

«Общая характеристика специальности» - раздел, включающий в себя код и наименование специальности в соответствии с Классификатором специальностей среднего профессионального образования, характеристику сферы объектов и видов профессиональной деятельности выпускника, наименование квалификации, которую он получит после итоговой государственной аттестации, нормативные сроки обучения на базе полного среднего и основного среднего образования по очной форме обучения, а также указывающий формы освоения профессиональной образовательной программы.

«Требования к уровню подготовки лиц, успешно завершивших подготовку по программе специальности» - раздел, содержащий общие требования к образованности и к уровню подготовки по дисциплинам (гуманитарным, социально-экономическим, математическим, естественно-научным, общепрофессиональным и специ-

альным) и по производственной (профессиональной) практике. Данный раздел - это своеобразный аналог действовавших ранее квалификационных характеристик, на которых строилось содержание образования и которые служили учебным заведениям ориентиром для формирования специалиста. Однако квалификационные характеристики не содержали требований к гуманитарной и фундаментальной подготовке, а описывали лишь общепрофессиональную и специальную составляющие профессионального образования. Такой документ не задавал диагностических параметров для оценки качества полученных знаний по дисциплинам и качествам профессиональной подготовки выпускника в целом.

В структуре данного раздела особо следует подчеркнуть значимость общих требований к образованию специалиста, содержание которых является единым для всех специальностей среднего профессионального образования. Эта часть Государственных требований отражает качественное отличие среднего профессионального образования от образования других уровней.

Требования к уровню подготовки по дисциплинам предполагают их формирование таким образом, чтобы на их основании можно было диагностировать знания и умения выпускника к моменту завершения обучения. Они необходимы для разработки требований к знаниям и умениям по отдельным программам учебных дисциплин, а также по программам итоговой аттестации.

Требования к уровню подготовки выпускника по циклам дисциплин, учебным дисциплинам и видам производственной (профессиональной) практики излагаются, как правило, в следующих категориях:

- **иметь представление, понимать;**

- **знать;**

- **уметь;**

- **владеть навыками.**

«Обязательный минимум содержания профессиональной образовательной программы по специальности» - раздел, определяющий содержание учебных дисциплин федерального компонента и объемы учебной нагрузки студента, а также объем времени, отводимый на практику, виды итоговой аттестации. Данный раздел отличается от типовых учебных планов и программ, действовавших ранее, гораздо меньшей детализацией изучаемого материала. Дисциплины образовательной программы перечислены лишь по циклам и не разведены по семестрам, как это делалось в типовом учебном плане. Однако представленной информации достаточно, чтобы учебное заведение могло спроектировать свою основную профессиональную образовательную программу (рабочий учебный план, рабочие учебные программы дисциплин, программы практик, программы итоговой аттестации) по реализуемой специальности с учетом своих возможностей, уровня препо-

давательских кадров, дополнительных запросов студентов, особенностей материально-технической базы.

Государственные требования содержат также сводные данные по бюджету времени. На их основе составляется профессиональная образовательная программа образовательного учреждения, куда входят объемы времени теоретического обучения (включая экзаменационные сессии), практики, итоговой аттестации и каникул.

Последний раздел Государственных требований (Примечание) регламентирует условия реализации стандарта образовательным учреждением и объясняет права учебного заведения относительно самостоятельного формирования профессиональной образовательной программы. Это касается изменения объема часов, отведенных на освоение учебного материала для циклов дисциплин и для дисциплин, входящих в цикл в пределах 5%; определения форм и сроков проведения промежуточной аттестации; выбора видов производственной практики и установления их объемов в пределах, заданных стандартом; планирования объемов практической подготовки (лабораторных и практических занятий, курсовых проектов) при определении в целом в пределах 50 - 60 % от общего объема учебного времени и др.

Таким образом, Государственные требования, задавая унифицированную инвариантную часть содержания подготовки в качестве федерального компонента, предоставляют право образовательным учреждениям в объеме до 20% учебного времени формировать содержание образования как национально-региональный компонент.

Для педагогических коллективов, не имеющих достаточного опыта в проектировании содержания образования (обучения), в Приложении к стандарту дается примерный учебный план как рекомендательный документ. Это своеобразное методическое пособие для разработки учебно-программной документации учебного заведения. В Приложение включен также примерный перечень кабинетов, учебных лабораторий, мастерских, необходимых для реализации профессиональной образовательной программы по специальности.

Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования утверждаются отдельно для базового и повышенного уровня. Требования для повышенного уровня формируются как дополнение ко всем разделам требований базового уровня среднего профессионального образования и представляют собой программу дополнительной подготовки.

В отличие от специализации, предусматривающей узкоспециализированную подготовку в рамках цикла специальных дисциплин, программа дополнительной подготовки предполагает реализацию всех компонентов профессиональной образовательной про-

граммы среднего профессионального образования. Ее отличительными характеристиками являются: усиление фундаментальной подготовки; изменение соотношения содержания теоретической и практической подготовки (увеличение доли теоретической подготовки); усиление социально-психологической подготовки; расширение содержания подготовки гуманитарной направленности; углубление знаний в области новых информационных технологий.

Программы дополнительной подготовки могут реализовываться как ступенчато (дополнительно к базовым), так и целостно (при интегрировании образовательных программ базового уровня и дополнительной подготовки). Они направлены: 1) на углубление подготовки, которое следует понимать как более глубокое изучение предмета труда и (или) вида деятельности в рамках специальности; 2) на расширение подготовки, предполагающее освоение дополнительных знаний и умений из смежных областей профессиональной деятельности, что позволит будущему специалисту расширить круг профессиональных функций.

Содержание программ дополнительной подготовки находит свое отражение в квалификации, присваиваемой выпускнику.

При реализации программы дополнительной подготовки, направленной на углубленное изучение предмета труда и (или) вида деятельности в рамках специальности, выпускнику в зависимости от специфики профессиональной образовательной программы может быть присвоена квалификация, отличная от квалификации базового уровня: старший техник (для ряда технических специальностей); квалификация, указывающая на новое качество специалиста. Например, по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» на базовом уровне присваивается квалификация «техник», на повышенном уровне возможно присвоение квалификации «эколог»; по специальности «Экономика, бухгалтерский учет и контроль» на базовом уровне присваивается квалификация «бухгалтер», на повышенном - квалификация «экономист».

При реализации программы дополнительной подготовки выпускнику может присваиваться квалификация базового уровня с указанием области дополнительной подготовки, например «бухгалтер с дополнительной подготовкой в области налогового законодательства и налогообложения».

Нормативный срок освоения профессиональной образовательной программы повышенного уровня при очной форме обучения складывается из нормативного срока освоения программы базового уровня по конкретной специальности на базе среднего (полного) общего образования и нормативного срока освоения программы дополнительной подготовки, составляющей 10 месяцев.

Вместе с тем в Классификаторе специальностей среднего профессионального образования имеются специальности, подготовка

по которым ведется только на повышенном уровне, например специальность «Иностранный язык», специальность «Художественное проектирование, моделирование и оформление игрушки». В таком случае нормативный срок освоения программы определяется Государственными требованиями.

4. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования в части требований к государственным документам о среднем профессиональном образовании (утвержден постановлением Госкомвуза России от 27 декабря 1995 г. №8).

В данном нормативном документе регламентируются требования к дипломам базового и повышенного уровня среднего профессионального образования. Диплом о среднем профессиональном образовании состоит из двух частей:

- основной, представительской части, необходимой для обобщенного представления об имеющемся образовании. В ней указываются уровень среднего профессионального образования, наименование учебного заведения, которое закончил выпускник, наименование специальности и квалификации, которые он получил, дата присвоения соответствующей квалификаций;

- приложения - вспомогательной части, необходимой для уточнения и наиболее полной идентификации полученного образования.

В Приложении указываются документ о предшествующем уровне образования и наименовании учреждения, его выдавшего, сроки освоения профессиональной образовательной программы, название специальности и специализации; курсовые работы (проекты), практики, итоговые государственные экзамены записываются с указанием дисциплины и оценки, сообщается также продолжительность каждой из практик в неделях.

Перечисляются все дисциплины с указанием количества часов на их изучение и результатов промежуточной аттестации по ним.

1.6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Содержание образования и обучения в средних специальных учебных заведениях отражено в учебных планах и учебных программах.

Учебный план - нормативный документ, регламентирующий общее направление и основное содержание подготовки специали-

ста, последовательность, интенсивность и сроки изучения учебных дисциплин, основные формы организации обучения, формы и сроки проверки знаний и умений учащихся. В учебном плане содержание обучения раскрыто в виде перечня учебных дисциплин и основных видов производственной практики. Учебный план составляется с учетом формы обучения [очной, очно-заочной (вечерней), заочной] и уровня базовой подготовки [основного среднего или среднего (полного) общего образования].

Учебная программа - нормативный документ, определяющий требования к знаниям и умениям в области конкретной учебной дисциплины, содержание и последовательность изучения учебного материала. В пояснительной записке к учебной программе раскрываются место (назначение) дисциплины в системе подготовки специалиста, образовательные и воспитательные задачи, а также задачи развития, которые должны быть решены в процессе обучения, связи учебного предмета с другими дисциплинами, с производственной практикой.

В соответствии с Законом РФ «Об образовании» образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают, утверждают и реализуют профессиональные образовательные программы. Рабочий учебный план и комплект рабочих учебных программ по учебным дисциплинам и видам практики в совокупности составляют профессиональную образовательную программу по конкретной специальности для данного среднего специального учебного заведения. Основным требованием к этим документам является соответствие Государственному образовательному стандарту по данной специальности. Через самостоятельную разработку образовательных программ учебное заведение реализует свои академические свободы в области формирования содержания образования. Это дает возможность учебному заведению гибко и оперативно реагировать на потребности общества, производства, социальной сферы, а также на запросы личности в процессе образования. Благодаря академической свободе в формировании содержания образования коллектив преподавателей учебного заведения может максимально реализовать свой творческий потенциал.

В помощь образовательным учреждениям федеральные органы управления средним профессиональным образованием предлагают примерные учебные планы и примерные учебные программы. Это не значит, что учебные заведения непременно должны следовать названным документам; они являются рекомендательными. Более того, органы управления могут (и должны) предложить несколько вариантов примерных учебных планов и примерных учебных программ, для того чтобы учебное заведение могло отдать предпочтение тому или иному документу как основе для разработки своего варианта.

Понятно, что самостоятельное составление профессиональной образовательной программы - это большая творческая методическая работа, с которой не каждое учебное заведение может справиться. В таком случае в качестве рабочего используется конкретизированный примерный учебный план.

Каковы же пределы ограничений и возможности академической свободы при разработке рабочего учебного плана, исходя из государственного образовательного стандарта?

Начнем с ограничений.

Учебное заведение не имеет права самостоятельно (не в соответствии с Государственным образовательным стандартом):

- присваивать новую специальность или изменять название действующей специальности;

- присваивать новую квалификацию или изменять название действующей квалификации;

- изменять сроки обучения в целом, уменьшать количество недель на теоретическое обучение, профессиональную практику, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы;

- игнорировать примечания, приведенные в стандарте, относительно организации учебного процесса;

- уменьшать предписанные стандартом нормативы учебного времени на циклы учебных дисциплин, на предметы по выбору студентов;

- не реализовывать в учебном процессе состав дидактических единиц, предписанных стандартом.

Недельный объем времени, отводимый на обязательные учебные занятия, не должен превышать 36 учебных часов. Максимальный объем учебной нагрузки студента не должен превышать 54 учебных часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Срок реализации основной профессиональной образовательной программы базового уровня при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной максимальной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 38-39 недель; время промежуточной аттестации - 2 недели; каникулярное время - 11 недель.

Именно эти показатели являются контрольными при проверке соблюдения Государственного образовательного стандарта в образовательных программах учебного заведения. Контроль за выполнением Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования складывается из трех составляющих: 1) реализация Государственных образовательных стандартов в профессиональных образовательных программах учебного заведения; 2) обеспечение реализации этих программ в учебном процессе; 3) степень соответствия подготовки студентов требованиям стандарта.

О двух последних требованиях речь пойдет далее, когда будут рассматриваться вопросы технологии обучения и контроля знаний и умений студентов.

Мы указали ограничения. А в чем же состоят свободы? На что имеет право учебное заведение? Назовем те компоненты. Учебное заведение располагает следующими возможностями:

- самостоятельно разрабатывать в рамках, установленных стандартом, перечень (наименования) учебных дисциплин и их объемы, определять соотношение теоретической и практической подготовки по каждой дисциплине, время и интенсивность изучения каждой учебной дисциплины, последовательность изучения дисциплин с учетом межпредметных связей, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, выбирать формы контроля, промежуточной аттестации по каждой дисциплине;

- устанавливать в рамках общего объема времени, отведенного стандартом на практику, виды и этапы профессиональной практики, их продолжительность и сроки;

- вводить по выбору дисциплины, направленные на реализацию личностных потребностей, профессиональных интересов студентов, интересов потребителей кадров в объеме, регламентированном стандартом, но не менее 32 учебных часов на дисциплину (выбранные студентом дисциплины становятся обязательными для изучения);

- использовать резерв учебного времени образовательного учреждения на выполнение национально-регионального компонента, увеличение объема учебного времени, определенного Государственными требованиями, на учебные дисциплины и производственную (профессиональную) практику. Не более 30 процентов резерва учебного времени может быть использовано на увеличение объема времени для промежуточной аттестации;

- определять состав дисциплин, которые могут изучаться факультативно.

В методических рекомендациях Минобразования России «О разработке рабочих планов по специальностям и рабочих программ по учебным дисциплинам в средних специальных учебных заведениях» от 24 июля 1997 г. № 12-52-91 ин/12-23 определена новая структура рабочего учебного плана.

Рабочий учебный план состоит из следующих разделов: титульная часть, график учебного процесса, сводные данные по бюджету времени, план учебного процесса, факультативные дисциплины, производственная (профессиональная) практика, виды итоговой государственной аттестации, перечень учебных лабораторий, кабинетов и мастерских, пояснения к учебному плану.

В титульной части рабочего учебного плана указываются:

- наименование образовательного учреждения среднего профессионального образования;

- код и наименование специальности;
- код и наименование специализаций;
- квалификация;
- образовательный уровень (базовый, повышенный);
- нормативный срок обучения;
- база обучения;
- дата утверждения рабочего учебного плана, его номер, который должен соответствовать регистрационному номеру Государственных требований и примерного учебного плана.

График учебного процесса определяет сроки начала и окончания учебных занятий по курсам, промежуточных аттестаций, каникул, практик, итоговой государственной аттестации.

При составлении графика учебного процесса учитывается, что начало учебного года планируется, как правило, с 1 сентября, окончание на I и II курсах - 30 июня, за исключением специальностей, связанных с сезонным характером работ. Время завершения обучения на последнем курсе зависит от общей продолжительности обучения по каждой специальности; продолжительность каникул должна составлять 8-11 недель на учебный год; продолжительность практики для получения первичных профессиональных навыков (учебной), по профилю специальности (технологической), преддипломной (квалификационной) или стажировки планируется в соответствии с Государственными требованиями и примерным учебным планом.

Сводные данные по бюджету времени устанавливают суммарную продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточных аттестаций, каникул и итоговой государственной аттестации по курсам и за весь период обучения.

В Плане учебного процесса дисциплины рабочего учебного плана объединены в циклы: общеобразовательные дисциплины; общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины; математические и общие естественно-научные дисциплины; общепрофессиональные дисциплины; специальные дисциплины; дисциплины специализаций.

Цикл общеобразовательных дисциплин включается в структуру учебного плана в тех случаях, когда подготовка по специальности осуществляется для лиц с основным средним образованием. В соответствии с п. 2 ст. 20 Закона РФ «Об образовании» Государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования реализуется в пределах образовательных программ среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого образования.

В образовательный цикл входят те же учебные дисциплины, которые включены в Базисный учебный план общеобразовательных учреждений. Базисный учебный план состоит из инвариантной и вариативной частей. В инвариантной части содержится фе-

деральный компонент, гарантирующий предъявление обучающимся необходимого минимума знаний, формирование умений и навыков, обеспечивающих возможность продолжения образования. Вариативная часть плана обеспечивает реализацию регионального компонента.

Общеобразовательный цикл дисциплин состоит из инвариантной и вариативной частей. Инвариантная часть - это федеральный компонент; перечень образовательных областей, входящих в инвариантную часть, является единым для всех специальностей, но набор дисциплин и количество часов, выделяемых на их освоение, различны и зависят от профиля подготовки (см. письмо Минобразования России от 3 июля 1998 г., № 12-52-105 ин/12-23 «О реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования средними специальными учебными заведениями»).

Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин является практически инвариантным для всех специальностей среднего профессионального образования и направлен на формирование целостного мировоззрения, интереса к решению социально-политических проблем. Его введение позволило принципиально обновить гуманитарную составляющую среднего профессионального образования. Он занимает в среднем 23-25% от общего объема теоретической подготовки (прежде общественно-политические дисциплины в типовых учебных планах составляли примерно 18%).

Назначение циклов математических и общих естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин - дать будущему специалисту фундаментальные знания в области профессиональной деятельности. Как правило, в пределах одной профессиональной группы формируется единый общепрофессиональный блок, который включает в себя общенаучные, собственно общепрофессиональные и управленческие группы учебных дисциплин.

Общенаучные предметы дают основы знаний тех наук, на которые опираются специальные учебные дисциплины. В педагогических образовательных учреждениях - это педагогика и психология, в технических - техническая механика, инженерная графика, основы электроники, в геологических - геология, в химических - аналитическая, органическая и неорганическая, физическая и коллоидная химия.

Собственно общепрофессиональные предметы дают основополагающие знания по профессии. Так, для строительных специальностей общими будут предметы «Строительные материалы и детали», «Строительные машины и механизмы»; для машиностроительных специальностей - «Материаловедение», «Оборудование машиностроительного производства», «Машиностроительное производство».

Управленческие дисциплины являются общими для профессиональных групп и включают такие, например, дисциплины, как «Экономика и управление производством», «Основы социальной психологии».

В Государственных требованиях по специальностям значительно увеличен объем времени, отводимый на общепрофессиональную подготовку. В зависимости от профиля специальности ее объем в общем объеме теоретического обучения колеблется от 35 до 50%. Усиление общенаучной и общепрофессиональной подготовки обеспечивает целостность восприятия будущей профессиональной деятельности, понимание закономерностей, взаимосвязей фактов и явлений, характерных для общепрофессионального знания в рамках как групп специальностей, так и конкретной специальности, развивает способность к формированию междисциплинарных знаний.

Хотя учебные программы по общепрофессиональным дисциплинам для группы специальностей могут быть одинаковы или почти одинаковы, тем не менее в практике преподавания содержание обучения по разным специальностям различается: преподаватель, готовясь к занятию, отбирает примеры, типичные для конкретной специальности, планирует решение задач, связанных с определенной профессиональной деятельностью. Если отобранный материал имеет особую значимость для данной специальности, преподаватель увеличивает время, отводимое на его изучение, сокращая время на изучение менее значимого материала. Так осуществляется процесс профессионализации содержания общепрофессиональных предметов.

Содержание цикла специальных дисциплин отражает специфическое содержание деятельности специалиста и направлено на подготовку выпускника к выполнению конкретных функций. Совокупный перечень дисциплин специального цикла представляет собой обобщенную научную информацию о структуре деятельности специалиста: целях, предметах, средствах труда и основных способах его деятельности. Так, специальность «Технология машиностроения» предусматривает изучение специальных дисциплин «Технология машиностроения», «Технологическое оборудование», «Технологическая оснастка».

В рамках специального цикла могут быть выделены **специализации** как вариативная часть рабочего учебного плана. Специализация - это конкретизированная совокупность знаний, умений и навыков, ориентированных на применение к локальной области профессиональной деятельности. Необходимость введения специализаций определяется особенностями и характером специальности в тех случаях, когда профиль специалиста слишком широк, а конкретное производство - социальный партнер образовательного учреждения - испытывает потребность в специалистах более

узкого профиля. Как правило, специализация начинается на завершающихся этапах обучения. Объем времени, отводимый на дисциплины специализаций, должен составлять не менее 250 аудиторных часов. Специализации могут создаваться как под отдельную функцию специалиста, так и под различные объекты труда.

Порядок открытия специализации регламентируется инструктивным письмом Минобразования России «О специализациях по специальностям среднего профессионального образования» от 31 марта 1998 г. №20.

Объемы времени на изучение дисциплин общепрофессионального и специального циклов, соотношение теоретических и практических занятий, лабораторных работ уточняются исходя из разработанных образовательным учреждением рабочих программ учебных дисциплин.

Курсовые проекты (работы) планируются после окончания теоретического изучения учебной дисциплины или ее раздела. Курсовых проектов (работ) бывает не более трех за весь период обучения.

Содержание обучения должно быть разработано так, чтобы каждой функции специалиста, каждому умению, которым он должен овладеть, соответствовали практические задания и занятия. Чаще всего это практические занятия и задания, связанные с изучением учебных дисциплин. Некоторые задания в силу того, что для их выполнения необходимы занятия не по одному, а по двум-трем предметам и более, могут выполняться только на межпредметных практических занятиях.

Межпредметные практические занятия входят в учебный план либо в виде практикумов - цикла практических занятий, связанных с обучением конкретной деятельности (например, практикум по лабораторному анализу для химических специальностей, практикум по сельскохозяйственному труду в педагогических училищах и т. д.), либо в виде комплексных задач или деловых игр.

Практическая подготовка специалиста проводится в ходе практических занятий, курсового и дипломного проектирования, производственной практики, предусмотренной учебным планом, как формы организации процесса обучения. В рабочем учебном плане указывают основные этапы **производственной практики**, которые различаются целями, назначением и связаны с уровнем предшествующей подготовки. Так, по большинству технических специальностей первым этапом практической подготовки является учебная практика в мастерских (практика для получения первичных профессиональных навыков); ее назначение - ознакомить студентов с рабочими профессиями, которые специалисту среднего звена следует знать, чтобы выполнять свои функции. Студент должен овладеть умениями и навыками работы на станках, средствами применения различных инструментов, измерительных приборов и т.п. Рабочие профессии, по которым ведется обучение, должны наи-

более полно соответствовать тем функциям, которые предстоит выполнять специалисту. Так, технологу по обработке металлов важно владеть навыками работы на разных металлообрабатывающих станках, специалисту по техническому обслуживанию и ремонту машин и механизмов - слесарными умениями и навыками, мастеру строительных и монтажных работ - различными видами строительных работ.

Умения и навыки рабочей профессии совершенствуются на производстве в ходе технологической практики (практики по профилю специальности). Назначение этого этапа практики состоит также в том, чтобы студент смог овладеть умениями и навыками, необходимыми для работы непосредственно по специальности.

Преддипломная (квалификационная) практика студентов предназначена для овладения студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности. Преддипломная практика может проводиться по месту будущей работы выпускника.

Учебное время по видам и этапам практики образовательное учреждение распределяет самостоятельно с учетом межпредметных связей и тех договоров, которые заключаются с организациями - базами практики.

План учебного процесса предусматривает следующие формы контроля знаний студентов: экзамены, курсовые проекты (работы), зачеты, контрольные работы.

Количество экзаменов, зачетов и контрольных работ по дисциплинам всех циклов учебное заведение определяет самостоятельно. Дисциплины, включенные в рабочий учебный план, имеют завершающую форму контроля. Как правило, в учебном году проводится в среднем 6-8 экзаменов.

Зачеты и контрольные работы проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.

В графе «Самостоятельная учебная нагрузка студента» указываются объемы внеаудиторной работы студента по дисциплинам, включенным в рабочий учебный план. В среднем она определяется как половина объема времени, отведенного на аудиторное изучение учебной дисциплины. Например, для дисциплины «Технология машиностроения» запланировано 220 часов, самостоятельная внеаудиторная работа будет составлять 110 часов.

Вид итоговой государственной аттестации образовательное учреждение выбирает самостоятельно в соответствии с Государственными требованиями. Можно применять разные виды итоговой государственной аттестации в одной учебной группе.

На изучение факультативных дисциплин выделяется не более 4 часов в неделю.

Образовательное учреждение должно предусмотреть проведение консультаций в количестве 100 часов на учебную группу каж-

дны учебный год, включая период производственной (профессиональной) практики (в том числе во время реализации Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации).

Образовательное учреждение имеет право изменять перечень учебных лабораторий, кабинетов, мастерских (полигонов, хозяйств и т.п.) и других подразделений, необходимых для подготовки специалистов.

В разделе «Пояснения к учебному плану» образовательное учреждение отражает особенности организации учебного процесса, проведения контроля за выполнением Государственных требований, раскрывает и уточняет отдельные положения рабочего учебного плана данного образовательного учреждения.

В проектировании рабочего учебного плана особой технологии требует разработка профессиональной образовательной программы повышенного уровня среднего профессионального образования, формируемой как совокупность программы базового уровня и программы дополнительной подготовки.

Программа повышенного уровня может быть реализована в следующих вариантах:

- ступенчатая реализация (когда программа дополнительной подготовки изучается после полного завершения базового уровня образования по желанию и выбору студентов);

- целостная реализация в течение всего срока обучения по образовательной программе среднего профессионального образования (при интегрировании программы базового уровня и программы дополнительной подготовки).

При ступенчатой реализации учебный процесс организуется по одной из двух схем: последовательной или последовательно-параллельной.

Последовательная схема организации учебного процесса предусматривает, что выпускник после итоговой государственной аттестации, завершающей программу базового уровня, и получения диплома о среднем профессиональном образовании базового уровня может поступить на обучение повышенного уровня. Выпускник, прошедший итоговую государственную аттестацию по программе повышенного уровня (защита выпускной квалификационной работы), получает второй диплом - о среднем профессиональном образовании повышенного уровня.

При организации учебного процесса по последовательно-параллельной схеме студент осваивает повышенный уровень в период обучения на базовом уровне и после итоговой государственной аттестации получает один диплом - о среднем профессиональном образовании повышенного уровня.

При реализации программы повышенного уровня в состав итоговой государственной аттестации выпускников включаются один

из видов аттестационных испытаний, предусмотренных для базового уровня, и защита выпускной квалификационной работы. Итоговая государственная аттестация выпускников, объединяющая эти виды аттестационных испытаний, проводится по завершении всего срока теоретического и практического обучения. На подготовку и проведение итоговой государственной аттестации отводится объем времени, предусмотренный Государственными требованиями.

Если итоговая государственная аттестация по программе базового уровня предусматривает более одного варианта аттестационных испытаний, то образовательное учреждение включает в состав аттестационных испытаний тот вариант, который не содержит защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта, дипломной работы).

В отдельных случаях Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности базового уровня предусмотрен лишь один вариант итоговой государственной аттестации в виде дипломного проекта (работы). При формировании состава итоговой государственной аттестации по программе повышенного уровня образовательному учреждению следует заменить этот вид аттестационных испытаний на междисциплинарный экзамен или на два итоговых экзамена по отдельным дисциплинам.

Модели и варианты реализации программ повышенного уровня, а также схемы организации учебного процесса образовательное учреждение выбирает самостоятельно.

Порядок реализации профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования регламентируется письмом Минобразования России от 20 октября 1998 г., № 22-52-189 ин/22-23.

Академические свободы учебного заведения проявляются и в праве самостоятельно разрабатывать **рабочие учебные программы**. При их составлении учебное заведение может опираться на примерные учебные программы, конкретизируя их в соответствии с дидактическими требованиями. Рассмотрим ограничения и возможности учебного заведения в разработке учебной программы.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом по специальности в рабочей учебной программе должны быть отражены и конкретизированы все требования к знаниям и умениям выпускника, которые могут быть отнесены к данной учебной дисциплине, содержащиеся во втором разделе Государственных требований, а также все дидактические единицы, относящиеся к данной учебной дисциплине, поименованные в третьем разделе Государственных требований.

Следует особо отметить требования к уровню общей образованности выпускника среднего специального учебного заведения,

которые могут быть успешно реализованы только в том случае, если будут отражены в том или ином виде в каждой учебной дисциплине.

Основными контрольными точками реализации стандарта содержания образования по дисциплине являются:

1) отражение требований к уровню подготовленности студента по данной дисциплине;

2) включение в содержание учебной программы всех поименованных дидактических единиц;

3) конкретизация степени участия данной дисциплины в решении задач обеспечения общей образованности студента.

Какова степень самостоятельности у составителя учебной программы по дисциплине?

Он может по-своему раскрывать содержание тех основных разделов и тем, которые обозначены в стандарте в качестве дидактических единиц, опираясь на научные школы и учебные пособия, которые он считает целесообразными. Исходя из своих соображений (логика науки, межпредметные связи, необходимость более быстрой подготовки студентов к практике и др.), он может устанавливать последовательность изучения учебного материала, распределять время, отведенное на изучение курса, между разделами и темами по их значимости, разрабатывать перечень лабораторных работ и практических занятий, выбирать темы для самостоятельного изучения студентами, конкретизировать требования к знаниям и умениям студентов, включать материал национально-регионального компонента в объеме выделенных на данную дисциплину учебных часов, выбирать исходя из стоящих перед учебной дисциплиной задач, технологии обучения и контроля подготовленности студентов по предмету.

Остановимся на некоторых дидактических нормативах разработки и оформления рабочих учебных программ.

Рабочая программа учебной дисциплины является единой для всех форм обучения: очной, очно-заочной (вечерней), заочной, экстерната.

Рабочая программа учебной дисциплины является единой для всех форм обучения: очной, очно-заочной, вечерней, заочной, экстерната, и должна содержать: титульный лист; пояснительную записку; тематический план; содержание учебной дисциплины; перечень лабораторных работ и практических занятий; перечень курсовых проектов (работ) (при наличии); перечень литературы и средств обучения.

Титульный лист должен содержать: наименование образовательного учреждения; наименование учебной дисциплины; год разработки.

Оборотная сторона титульного листа содержит сведения об авторе и рецензентах. Очень важной частью программы является

пояснительная записка, к составлению которой не следует относиться формально, небрежно, поскольку именно она характеризует осознанность составителем сущности учебной дисциплины и ее места в подготовке специалиста.

В пояснительной записке к программе должны быть отражены следующие моменты:

1) место данной учебной дисциплины в подготовке специалиста (какой цикл, на что направлена в конечном результате);

2) задачи данной учебной дисциплины в области формирования системы знаний, практических умений, обеспечения общего уровня образованности, развития и воспитания студентов. Задачи раскрываются в соответствии с Государственными требованиями по специальности;

3) новизна данной учебной программы, ее отличие от примерной или ранее действовавшей (если новизна или отличие могут быть обозначены);

4) межпредметные связи: на какие учебные дисциплины опирается данная дисциплина и для каких дисциплин или видов практики является базой; если эти связи сильны, то целесообразно отметить, как они могут быть реализованы;

5) особенности организации учебного процесса по учебной дисциплине в условиях обучения на базе 9-го и 11-го классов, при разных формах обучения (заочная, очная, очно-заочная); предпочтительные формы организации учебного процесса (лекции, уроки, семинары, практические занятия, лабораторные работы, межпредметные практические занятия и др.) и их сочетания; предпочтительные формы контроля знаний, умений, навыков (текущего, рубежного, итогового).

В пояснительной записке могут быть даны пояснения к каждому из разделов программы и краткие методические указания по изложению теоретического материала, выполнению лабораторных работ и практических занятий, а также пояснения, обусловленные требованиями реализации национально-регионального компонента, специфики образовательного учреждения или заказчика. Отражена организация итогового контроля по данной дисциплине в соответствии с рабочим учебным планом.

Пояснительная записка должна быть лаконичной: на каждый из поставленных вопросов следует дать краткий и простой ответ в соответствии с представлениями составителей программы.

В тематическом плане должна быть раскрыта последовательность изучения разделов и тем программы, распределены учебные часы по разделам и темам дисциплины из расчета аудиторных занятий и максимальной учебной нагрузки студента. Образовательное учреждение имеет право включать дополнительные темы по сравнению с примерными программами учебных дисциплин. Перечень лабораторных работ и практических занятий, а также ко-

личество часов могут отличаться от рекомендованных примерной программой, но при этом должны формировать уровень подготовки, определенный Государственными требованиями, а также дополнительными требованиями, установленными самим образовательным учреждением.

Фактически разработка тематического плана - это разработка структуры учебной дисциплины, внутреннее упорядочение и установление согласованности учебных тем. Главными системообразующими факторами при определении структуры учебной дисциплины выступают объект изучения и его отношение к профессиональной деятельности специалиста. Если учебная дисциплина является научной основой для формирования профессиональной деятельности, ее структура должна быть обусловлена логикой науки. Если учебная дисциплина представляет собой применение науки в практической деятельности, в основу ее структуры может быть положена либо логика науки, либо логика (последовательность) практической профессиональной деятельности. Если учебная дисциплина характеризует сущность профессиональной деятельности, в ее структуре должна быть отражена последовательность (основные этапы) этой деятельности. Если целью учебной дисциплины является изучение каких-либо объектов, в основу ее структуры закладывается классификация объектов, наиболее удобная для будущего пользования.

Разумно применить такую последовательность структурирования учебной дисциплины:

- выделение наиболее крупных структурных элементов - разделов с учетом назначения (ведущей функции) дисциплины;

- выделение основных тем учебной дисциплины по каждому разделу с учетом целей изучения дисциплины (требований к знаниям и умениям, которыми должны овладеть студенты после изучения дисциплины);

- выявление внутрпредметных связей и выделение недостающих тем дисциплины;

- определение последовательности расположения тем на основе внутрпредметных связей.

Форма тематического плана учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа студента
		Всего	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6

Нецелесообразно выделять в примерном плане графу «Лекции» или другие виды учебных занятий: преподаватель может сам выбрать форму организации учебного процесса. А вот распределение лабораторных и практических занятий следует указать: во-первых, количество часов должно совпадать с рабочим учебным планом и обеспечивать совокупный норматив практической подготовки студентов в процессе обучения; во-вторых, оплата лабораторных и практических занятий отличается от оплаты лекций в связи с делением учебной группы на подгруппы (рабочая программа является подтверждающим финансовым документом к учебному плану).

Основная часть учебной программы - **Содержание учебной дисциплины** - строится по разделам и темам в соответствии с примерным тематическим планом. При ее разработке следует опираться на третью часть Государственных требований по специальности: все учебные элементы (дидактические единицы) должны быть отражены и конкретизированы в содержании учебного материала.

Раздел **Содержание учебной дисциплины** рекомендуется начинать с введения, в котором охарактеризовать дисциплину, показать ее место и роль в системе подготовки.

По каждой учебной теме определяются требования к знаниям и умениям студентов, представляющие дальнейшую конкретизацию и детализацию образовательных целей учебной дисциплины.

При определении содержания учебного материала (дидактических единиц) разработчику программы необходимо использовать только понятия и термины, относящиеся к конкретной области наук. Обозначения, единицы измерения и т.д. должны отвечать требованиям Государственных стандартов.

По каждой теме дисциплины формируется и содержание практической подготовки, отвечающее установленным требованиям, т.е. определяется содержание практических и лабораторных занятий, а также курсового проектирования, если оно предусматривается.

При планировании самостоятельной работы студента указываются виды внеаудиторной работы. В тексте рабочей программы могут быть отмечены звездочкой дидактические единицы для самостоятельного изучения студентом. Студенту могут быть рекомендованы такие виды заданий, как решение упражнений и задач, выполнение расчетно-графических работ, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, работа на тренажерах, подготовка рефератов, докладов, постановка экспериментов, исследовательская учебная работа и др.

При наличии курсовых проектов (работ) указываются особенности организации его (ее) выполнения.

В разделе **Литература и средства обучения** предлагаются основная и дополнительная учебная литература, учебные и справочные

пособия, учебно-методическая литература, перечень рекомендуемых средств обучения.

Разработка программ производственной (профессиональной) практики имеет свою специфику. В период практики осуществляется практическое обучение профессиональной деятельности.

При разработке программ производственной практики необходимо реализовать следующие основные требования:

- содержание практики формируется на основе анализа профессиональной деятельности будущего специалиста;
- учитывается уровень общей и специальной подготовки, достигнутый студентами к началу планируемого этапа практики;
- обеспечивается соответствие содержания практики современному состоянию науки, техники, технологии, производства, а также перспективам их развития.

Рекомендуется следующий порядок разработки содержания практики:

- определение перечня умений, формируемых в процессе того или иного вида практики;
- подбор видов работ, обеспечивающих овладение умениями;
- определение примерных затрат времени на выполнение каждого вида работ;
- установление взаимосвязи содержания практики с учебными дисциплинами.

Заметим, что логическая последовательность изучения тем учебной дисциплины устанавливается с учетом внутривидовых связей. Последовательность расположения тем того или иного вида практики обусловлена логикой формирования профессиональных умений специалиста. Именно эта логика служит основой для разработки тематического плана практики.

Рабочая программа практики может разрабатываться отдельно для каждого вида и этапа или быть единой, включающей все виды практики.

В пояснительной записке следует:

раскрыть цель и задачи производственной (профессиональной) практики и ее этапов, требования к профессиональной готовности студентов по ее итогам, межпредметные связи практической подготовки с теоретическим обучением;

указать основные виды деятельности (профессиональные функции), которыми должен овладеть специалист в соответствии с Государственными требованиями, и требования к качеству их выполнения (степень сложности выполненных работ, самостоятельность выполнения, требования к умению организовать рабочее место и т.д.);

обосновать распределение времени на виды и этапы практики, охарактеризовать базы практики (оснащенность современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала и т.д.);

раскрыть особенности организации практики: ее планирование и ведение необходимой документации, требования к руководству практикантами, контроль работы практикантов и отчетность на каждом этапе практики.

Содержание практики разрабатывается в соответствии с тематическим планом. По каждой теме указываются формируемые умения, содержание учебной информации, необходимой для овладения умениями, примерные виды работ.

В заключении программы представляется перечень основной и дополнительной литературы, справочных пособий, которые могут быть использованы в процессе подготовки студентов к практике.

Рабочая программа практики рассматривается предметными (цикловыми) комиссиями, согласовывается с руководителем практики от предприятия (учреждения, организации) и утверждается руководителем учебного заведения.

Программа итоговой государственной аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы конкретного образовательного учреждения по данной специальности.

В программе итоговой аттестации выпускников обосновывается выбор формы итоговой государственной аттестации.

При разработке программы определяются:

- вид итоговой государственной аттестации;
- объем времени на ее подготовку и проведение;
- сроки проведения итоговой государственной аттестации;
- необходимые экзаменационные материалы;
- условия подготовки и процедура проведения итоговой государственной аттестации;
- формы проведения;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа итоговой государственной аттестации ежегодно разрабатывается ведущей цикловой комиссией по специальности и утверждается руководителем образовательного учреждения среднего профессионального образования после ее обсуждения на заседании совета образовательного учреждения с участием председателя государственной аттестационной комиссии.

Вид итоговой государственной аттестации определяется в соответствии с Государственными требованиями по специальности. Студент, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности базового уровня подготовки, по выбору может выполнить один из вариантов итоговой государственной аттестации, предусмотренных Государственными требованиями для данной специальности.

Объем времени на подготовку и проведение итоговой государственной аттестации установлен Государственными требованиями по специальности.

Сроки проведения итоговой государственной аттестации определяются образовательным учреждением в соответствии с учебным планом.

1.7. КОМПЛЕКСНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Разработка профессиональной образовательной программы по специальности требует большого коллективного труда преподавателей, занятых подготовкой дополнительных требований к выпускнику, составлением учебных планов, созданием учебных программ. Наиболее целесообразен при формировании данной учебно-программной документации комплексный подход, предполагающий одновременную взаимосвязанную разработку учебных планов и программ. Преимущества такого подхода очевидны: учебные заведения получают в комплекте и учебный план, и учебные программы, устанавливаются оптимальные объемы учебных предметов и практики, наилучшее соотношение теоретической и практической подготовки, исключается дублирование, второстепенный материал.

Комплексная разработка профессиональной образовательной программы по специальности включает в себя ряд этапов.

1. Разработка требований образовательного учреждения к выпускнику. Этот этап в каждом учебном заведении ведется самостоятельно как элемент наращивания требований федерального компонента, т. е. является важной составной частью регионального компонента профессиональной образовательной программы. Эти требования выступают как своеобразный аналог действовавших ранее квалификационных характеристик. Разработанные с учетом особенностей подготовки в конкретном учебном заведении, эти требования выступают (служат) основанием для формирования (проектирования) содержания обучения в части регионального компонента: для введения дополнительных дисциплин в рабочий учебный план, дополнительных разделов и тем в содержание дисциплин, уже определенных Государственными требованиями, для введения специализаций.

2. Определение дисциплин, дополнительных к тем, которые заданы Государственными требованиями по специальности и Примерным учебным планом, а также этапов и видов производственной (профессиональной) практики; анализ совокупного перечня дисциплин, этапов, видов практики, установление их назначения, места в системе подготовки.

3. Составление тематических планов учебных дисциплин, этапов и видов практики.

4. Определение содержания практических работ, которые могут быть выполнены на практических занятиях по учебным предметам, в процессе курсового проектирования, на межпредметных практических занятиях (деловой игре, практикуме, учебной практике по решению комплексных учебно-производственных задач под руководством преподавателя).

5. Установление межпредметных связей знаний и умений специалиста, а также ориентировочной последовательности изучения учебных дисциплин с учетом рекомендаций Примерного учебного плана.

6. Определение бюджета времени на профессиональную подготовку (исключая время, отводимое на общеобразовательные дисциплины согласно нормативам) и внесение коррективов в тематические планы, состав и содержание практических работ.

7. Корректировка последовательности и интенсивности изучения учебных предметов и этапов и видов практики (распределение учебного материала по семестрам и годам обучения).

8. Оформление рабочего учебного плана и рабочих учебных программ.

Сложившаяся практика разработки учебно-программной документации (вначале составляются учебные планы и устанавливаются нормативы часов на теоретическое и практическое обучение, включая лабораторные практические занятия, курсовое проектирование, а затем учебные программы) приводит к тому, что в содержании обучения отсутствуют нужные практические работы, обнаруживаются избыточный учебный материал, дублирование учебной информации, не выявлены связи между учебной информацией в разных учебных предметах и между формируемыми профессиональными умениями. Происходит это потому, что составителям учебных программ дается заказ на программу в виде количества часов на теоретические и практические занятия без учета места предмета в учебном плане, порой без ориентации на основные функции специалиста.

В результате предмет формируется иногда исходя из логики науки, на основе которой строится учебный предмет, иногда по аналогии с вузовской соответствующей учебной дисциплиной, иногда эмпирически, на основе логических посылок составителя учебной программы. Практические занятия планируются также не с ориентацией на целостную профессиональную деятельность, а исходя из содержания и логики конкретного учебного предмета. В результате система практических занятий не обеспечивает формирования в полном объеме необходимых практических профессиональных умений и навыков.

При комплексном подходе вначале отбирают целостное содержание обучения (тематические планы учебных предметов и перечень практических работ), а затем распределяют отведенное

время между учебными дисциплинами и видами практики. Если запланированное содержание не укладывается в отведенное на обучение время, то учебный материал сокращается с учетом его значимости и сложности.

Выявление межпредметных связей на этапе разработки учебно-программной документации дает возможность предупредить дублирование учебного материала.

Межпредметные связи - это объективно существующие связи между информацией из разных областей науки и практики, входящей в содержание обучения. Эти связи отражают системность информации, и осознание их студентами делает знания более прочными, структурированными, гибкими и подвижными. Для того чтобы студенты освоили межпредметные связи и, следовательно, углубили свои представления и знания о явлениях и объектах окружающего мира, необходима помощь преподавателей. С этой целью разработчикам учебных планов и программ необходимо выявить объективно существующие связи, определить с их учетом целесообразную последовательность изучения учебных предметов и учебного материала внутри дисциплины.

Следует учесть, что сам по себе оптимальный вариант последовательности изучения учебного материала не формирует в сознании студентов систему знаний с учетом межпредметных связей. Необходима методически грамотная реализация этих связей непосредственно в процессе преподавания. Поэтому очень важно, чтобы каждый преподаватель точно знал межпредметные связи. В этом и состоит основная задача разработчиков учебных планов и программ, которым необходимо выявить объективно существующие связи, определить с их учетом целесообразную последовательность изучения учебных предметов и учебного материала внутри дисциплины и отразить межпредметные связи в документах. Таким документом может стать, например, структурно-логическая схема специальности как приложение к учебному плану.

Под структурно-логической схемой специальности принято понимать графическое изображение состава и структуры изучаемых учебных дисциплин, последовательности изучения разделов и тем и отражение связей данной учебной дисциплины с другими. Обычно структурно-логическая схема располагается на сетке, отражающей время (семестры, недели), благодаря чему можно увидеть разрывы между взаимосвязанными темами и с учетом их продолжительности выбрать целесообразные методы и приемы актуализации ранее приобретенных знаний.

Структурно-логические схемы как часть учебной программы оказывают методическую помощь преподавателю. Имея структурно-логическую схему или изображения межпредметных связей с помощью других средств, преподаватель освобождается от затрат времени на установление межпредметных связей. Его деятельность

направлена на выбор методики их реализации в учебном процессе, которая зависит от продолжительности временного разрыва между предшествующим материалом и изучаемым на данном этапе, от силы связи (значимости предшествующего материала для изучения последующего), объема взаимосвязанного материала.

Таким образом, содержание образования и содержание обучения специалистов находят свое выражение в Классификаторе специальностей, Государственных квалификационных требованиях, учебных планах и учебных программах, которые в совокупности представляют собой систему взаимосвязанных элементов.

Классификатор специальностей характеризует запросы общества на подготовку специалистов со средним профессиональным образованием. Он является исходным моментом при формировании содержания образования, так как наименование специальности характеризует существенную сторону и широту профиля подготовки специалистов.

Квалификационные требования представляют собой требования общества и производства к уровню и содержанию подготовки конкретного специалиста, выраженные в виде требований к знаниям, умениям, мировоззренческим, гражданственным, профессиональным, личностным качествам будущего специалиста, т.е. к результату обучения и воспитания.

В учебных планах и учебных программах происходит дальнейшее развертывание цели в виде определения содержания учебной информации и комплекса задач и заданий, направленных на формирование знаний, умений и навыков, выработку ценностно-мотивационных установок личности. Система учебно-программной документации заканчивается учебными планами и программами, однако реализация целей продолжается в материале учебников и учебных пособий, в отборе преподавателем конкретного содержания, целесообразных форм и методов обучения.

Выбор наилучшего, оптимального варианта содержания обучения - проблема актуальная. Практика показывает, что даже при весьма близких специальностях содержание обучения может быть разным, а следовательно, и в разной мере эффективным. Критерием оптимизации является соответствие содержания обучения заданным целям.

Содержание обучения, отражающееся в рабочих учебных планах и программах, должно соответствовать Государственным требованиям. Совокупный перечень учебных дисциплин и видов производственной практики, содержание каждой учебной дисциплины и их совокупности, содержание производственной практики и других видов практического обучения также должны полностью отвечать требованиям к уровню подготовки выпускника.

Последовательность и интенсивность изучения учебных дисциплин и прохождения производственной практики должны соот-

ветствовать объективно существующим межпредметным связям и связям между теоретической и практической подготовкой.

Соблюдение этих требований делает систему устойчивой и оптимизирует содержание образования и обучения.

При выборе оптимального варианта содержания обучения приходится считаться с рядом ограничений. Такими ограничениями являются время, учебно-материальные условия, возрастные и индивидуальные возможности студентов.

Время как ограничение выступает в виде установленных сроков обучения. Несомненно, при более длительных сроках обучения можно более качественно отработать умения и навыки, но тогда отдалается начало работы специалиста в сфере производства, повышается стоимость обучения, происходят определенные изменения и в сфере мотивационно-ценностных ориентировок и установок личности. Ограничением является и учебно-материальная база учебного процесса. Более эффективное овладение системой знаний и умений предоставляет индивидуальное обучение, поскольку оно дает возможность постоянно контролировать и своевременно корректировать результаты обучения. При таком варианте возможно даже сокращение сроков обучения, но в этом случае оно будет стоить в несколько раз дороже, потребует большого числа преподавателей, т.е. отвлечет их из других сфер трудовой деятельности. Подобным образом можно говорить и о других учебно-материальных условиях, например об оснащенности учебного процесса техническими средствами обучения, компьютерами, основанными на компьютерной технике тренажерами.

Ограничениями являются также уровень подготовленности студентов к моменту поступления в учебное заведение и их возрастные особенности, например способность усваивать в определенном темпе учебный материал, уровень сформированности познавательных интересов и потребностей, установки личности, сложившиеся к началу обучения. Эти ограничения должны быть учтены и в содержании, и темпах изучения учебного материала.

Комплексный подход к разработке учебно-программной документации предполагает целесообразный отбор не только собственно содержания образования и обучения, но и организационных форм учебного процесса, широкое применение активных методов и современных средств обучения.

ГЛАВА 2 ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

2.1. ПОНЯТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Поиск путей совершенствования качества подготовки специалистов заставляет учебные заведения пересматривать как содержание образования и обучения, так и технологию образовательного процесса. Разработка новых методов и приемов обучения, создание новых форм организации учебного процесса, применение принципиально новых средств обучения открывают богатейшие возможности для внедрения научно-технического прогресса в новые технологии обучения.

Термин «технология», имеющий технократическое значение, в течение длительного времени «пробивал себе дорогу» и признание применительно к педагогическому процессу. Он правомерно отторгался педагогами - сторонниками точки зрения, что педагогическая деятельность сродни искусству и поэтому не может быть жестко регламентирована, технологизирована. Люди, причастные к технике, инженерному делу, наоборот, настаивали на возможности выбора и жесткого применения наиболее целесообразных форм, методов и средств обучения, обеспечивающих оптимальный вариант решения педагогической задачи. В начале 1980-х годов Минвузом СССР были изданы рекомендации о создании учебно-методического комплекса по предмету, частью которого была, в частности, учебно-технологическая карта, представляющая собой жестко составленный план проведения учебного занятия с точно установленным временем и жестко предписанными методами и средствами обучения. Однако учебно-технологические карты не получили широкого применения в практике преподавания в средних специальных учебных заведениях. Опытные, творчески работающие преподаватели прямо игнорировали их, справедливо утверждая, что с каждой учебной группой приходится работать по-своему.

Тем не менее термин «технология обучения» все чаще стал использоваться в педагогической среде. После выхода в свет книги польского педагога Ф. Янушкевича «Технология обучения в выс-

шей школе» термин был признан, появилась литература, где этот термин был взят в заголовок¹.

Следует заметить, что термин «технология» стал использоваться в области образования в разных словосочетаниях: «педагогическая технология», «образовательная технология», «технология воспитания», «технология обучения», имеющих разное смысловое значение.

Предметом нашего рассмотрения является технология обучения, смысл названия которой определяется понятием «обучение». А оно представляет собой целенаправленную и планомерную взаимосвязанную деятельность преподавателя и студента, результатом которой являются освоение студентом системы знаний, умений и навыков, развитие его познавательных способностей, овладение опытом профессиональной и творческой деятельности.

Технология обучения - это способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, включающий в себя систему форм, методов и средств обучения, благодаря которым обеспечивается наиболее эффективное достижение тех или иных поставленных целей.

Выбор или разработка технологии преподавания конкретного курса осуществляются преподавателем на основе его личных убеждений и составляет его индивидуальный стиль педагогической деятельности. Однако технологии обучения как некие дидактические системы, отдающие предпочтение тем или иным формам, методам и средствам, могут выступать и как самостоятельные педагогические категории, связанные с реализацией тех или иных приоритетных целей образования. Некоторые из них получили общепринятое название, например «программированное обучение», «проблемное обучение».

Как рождаются новые технологии?

Разработке новой технологии, как правило, предшествуют новые потребности (цели) общества, научные открытия или результаты научных исследований. Так, возникновению программированного обучения предшествовали развитие кибернетики и информатики, создание электронной вычислительной техники. Возникновению и развитию проблемного обучения - исследование закономерностей развития мышления, учение Л.С.Выготского о «ближайшей зоне развития». Предпосылкой к формированию деятельностного подхода в обучении и возникновению теоретических позиций о контекстном обучении, о моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе послужило развитие философских и психологических исследований по проблемам человеческой деятельности.

¹ Янушкевич Ф. Технология обучения в системе высшего образования. - М., 1986; Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., 1989; Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе (анализ зарубежного опыта). - М., 1989.

Путь становления новой педагогической технологии обычно такой: потребности общества - фундаментальные исследования в области психологии - прикладные психолого-педагогические исследования - разработка новых технологий - отражение их в учебно-программной и учебно-методической документации.

Так, разработке технологии моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе предшествовала потребность в совершенствовании качества подготовки специалистов к выполнению профессиональных функций. Важным условием и предпосылкой были исследования в области человеческой деятельности как философского, так и психологического плана (Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев, К.К.Платонов, К.А.Абульханова-Славская, Э. Г. Юдин, М. С. Каган и др.). Изучение индивидуального стиля деятельности, психолого-педагогических основ профессиональной и учебной деятельности, типов и места задач в процессе обучения позволило вплотную приступить к разработке технологии моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе. Результаты исследований нашли документальное (административное) решение в виде разработки квалификационных характеристик специальностей, включения в учебные планы новых учебных дисциплин I лин, ориентированных на овладение профессиональной деятельностью («Основы педагогического мастерства», «Основы инженерной деятельности», «Основы изобретательства» и др.), введения новых форм организации учебного процесса (межпредметные практикумы, деловые игры, проблемные межпредметные семинары, комплексные экзамены по специальности и др.).

Сейчас мы находимся на новом этапе развития потребностей общества. Информационный бум, формирование рыночных отношений в мире труда, сложные экономические условия требуют подготовки человека к активному самостоятельному решению многих жизненных вопросов, среди которых выбор образовательной траектории, выбор наиболее целесообразного для будущего трудоустройства содержания подготовки, способность самостоятельно ориентироваться в мире информации, быстро восполнять пробелы в знаниях.

Научные предпосылки к разработке новых технологий есть. В центре внимания и исследования зарубежных и отечественных психологов находится проблема личности, а в центре внимания педагогической науки - создание лично ориентированных технологий обучения. В отличие от предыдущего примера о моделировании профессиональной деятельности в этом направлении уже приняты и административные решения: например, в образовательных стандартах ссузов значительно увеличены нормативы времени на самостоятельную внеаудиторную работу студентов, введены наряду с обязательными элективные курсы (дисциплины по выбору), причем доля последних составляет более 20% в нор-

мативах учебного плана. Таким образом, новые условия предполагают значительную индивидуализацию учебного процесса при активной позиции личности студента в процессе учения. Но еще не разработаны соответствующие личностно ориентированные технологии обучения, формирующие активность личности в учебном процессе, побуждающие к самостоятельному интеллектуальному труду, к осознанному самостоятельному выбору содержания обучения.

В рамках научно-технической деятельности создана мощная база средств, ориентированных на удовлетворение требований этой новой, еще не созданной технологии обучения. Речь идет о научном и практическом решении проблемы информатизации общества и информатизации образования.

Под информатизацией образования мы понимаем комплекс мероприятий, связанных с насыщением образовательных систем информационными средствами, технологиями и продукцией. Однако новые информационные технологии являются не чем иным, как средством обучения. И оно будет востребовано и использовано студентами и преподавателями лишь тогда, когда будет создана соответствующая технология обучения, побуждающая и даже принуждающая студентов к пользованию новыми информационными технологиями. Мы можем затратить немалые средства на разработку собственно информационных технологий, которая и так ведется в рамках научных исследований по информатизации общества, но не достигнем в процессе обучения сколько-нибудь значительных результатов, если не будет соответствующих технологий обучения.

Задача высшей и средней специальной школы состоит в разработке технологий обучения, ориентированных на органическое использование, применение в учебном процессе новых информационных технологий. Предпосылки к этому уже есть - увеличены объемы самостоятельной работы, введены элективные курсы. Занятия с преподавателями должны обеспечить мотивационную психологическую подготовку к самостоятельной деятельности, а также формирование учебных умений и навыков работы с современными информационными средствами и базами данных на локальном, региональном и международном уровне. Можно предположить, что органичное включение соответствующих заданий в изучение любых учебных курсов даст лучшие результаты, нежели создание специальных учебных курсов типа «Информатизация общества и новые информационные технологии», но эти вопросы требуют отдельного изучения и проверки.

Разработка технологии обучения преподавателем - это творческий процесс, состоящий в анализе целей, возможностей и выборе форм, методов и средств обучения, обеспечивающих реализацию целей и возможностей. Это и выбор личных предпочтений препо-

давателя. Практически это постоянная мыслительная поисковая и созидательная деятельность, которую преподаватель, как правило, не фиксирует до тех пор, пока не начинает составлять календарно-тематический план или план учебного занятия.

Но поскольку этот процесс связан с выбором форм, методов и средств обучения, остановимся на них более подробно.

2.2. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения - это способы взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, направленные на овладение обучающимися знаниями, умениями и навыками, на воспитание и развитие в процессе обучения. Педагогическая наука и практика предлагают преподавателю богатый арсенал методов и приемов обучения. Творческая деятельность преподавателя состоит в том, чтобы рационально использовать в учебном процессе методы, обеспечивающие наилучшее достижение поставленной цели.

Разнообразие методов и приемов создает у студентов интерес к самой учебно-познавательной деятельности, что чрезвычайно важно для выработки мотивированного отношения к учебным занятиям.

В педагогике приняты несколько классификаций методов обучения, имеющих разные основания: по источнику учебной информации (наглядные, словесные, игровые, практические), по способам взаимодействия обучающихся и обучающихся (объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, исследовательский). Нами рассматривается классификация, в основании которой лежит направленность методов на решение тех или иных дидактических задач. Пользуясь ею, преподаватель может выбрать из общего набора методов те, которые наиболее способствуют решению конкретной дидактической задачи на конкретном этапе обучения: в процессе первичного ознакомления с учебным материалом, при закреплении и совершенствовании знаний, в процессе формирования умений и навыков.

В предлагаемой классификации методы делятся прежде всего на две группы: методы, направленные на первичное овладение знаниями, и методы, способствующие закреплению и совершенствованию знаний и овладению умениями и навыками. В зависимости от степени активности студентов в процессе обучения методы первой группы делятся на информационно-развивающие и проблемно-поисковые, второй - на репродуктивные и творчески-воспроизводящие.

В традиционно сложившейся практике преподавания в средних специальных учебных заведениях большое место занимают информационно-развивающие методы (лекция, объяснение, рас-

сказ, беседа), в которых преподаватель играет более активную роль, чем студенты. Для закрепления знаний и совершенствования умений особенно часто используют репродуктивные методы (пересказ - воспроизведение студентами учебного материала, выполнение упражнений по образцу, лабораторных работ по инструкции). Эти методы более ориентированы на запоминание и воспроизведение учебного материала, менее - на развитие творческого мышления, активизацию самостоятельной познавательной деятельности.

В последние десятилетия широкое распространение получили так называемые активные методы обучения, побуждающие обучающихся к самостоятельному добыванию знаний, активизирующие их познавательную деятельность, развитие мышления, формирование практических умений и навыков. Именно на решение этих задач направлены проблемно-поисковые и творчески-воспроизводящие методы.

Новая образовательная парадигма ориентирована прежде всего на развитие личности, повышение ее активности и творческих способностей, а следовательно, и на расширение использования методов самостоятельной работы студентов, самоконтроля, использования активных форм и методов обучения.

Активные методы обучения - это методы, которые побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение студентом, а на самостоятельное овладение студентом знаниями и умениями в процессе активной познавательной и практической деятельности.

Для активизации познавательной деятельности студентов используются традиционные методы обучения с применением таких приемов, как постановка вопроса при изложении материала, включение в него отдельных практических упражнений, ситуационных задач, обращение к наглядным и техническим средствам обучения, побуждение к ведению записей, созданию опорных конспектов.

Особенности активных методов обучения состоят в побуждении студентов к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями.

Появление и развитие активных методов обусловлено возникающими перед процессом обучения новыми задачами, состоящими в том, чтобы не только дать студентам знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. Возникновение новых задач обусловлено бурным развитием информации. Если раньше знания, полученные в школе,

техникуме, вузе, могли служить человеку долго, иногда в течение всей его трудовой жизни, то в век бурных темпов роста информации их необходимо постоянно обновлять, что может быть достигнуто главным образом путем самообразования, а это требует от человека познавательной активности и самостоятельности.

Познавательная активность означает интеллектуально-эмоциональный отклик на процесс познания, стремление студента к учению, к выполнению индивидуальных и общих заданий, интерес к деятельности преподавателя и других студентов.

Под *познавательной самостоятельностью* принято понимать стремление и умение самостоятельно мыслить, способность ориентироваться в новой ситуации, находить свой подход к решению задачи, желание понять не только усваиваемую учебную информацию, но и способы ее добывания, критический подход к суждениям других, независимость собственных суждений.

Познавательная активность и познавательная самостоятельность - качества, характеризующие интеллектуальные способности человека к учению. Как и другие способности, они проявляются и развиваются в деятельности. Отсутствие условий для проявления активности и самостоятельности приводит к тому, что они не развиваются. Вот почему только широкое использование активных методов, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, причем с самого начала процесса обучения, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его деятельное желание в постоянном овладении знаниями и применении их на практике.

Активные методы обучения могут быть использованы на разных этапах учебного процесса: при первичном овладении знаниями, закреплении и совершенствовании знаний, формировании умений и навыков. Нельзя резко разделить имеющиеся методы обучения на активные и неактивные. Используя разнообразные приемы активизации познавательной деятельности, преподаватель добивается повышения познавательной активности студентов.

В зависимости от направленности на формирование системы знаний или овладение умениями и навыками активные методы обучения делят на неимитационные и имитационные. Имитационные предполагают, как правило, обучение профессиональным умениям и навыкам и связаны с моделированием профессиональной деятельности. При их применении имитируются как ситуации профессиональной деятельности, так и сама профессиональная деятельность. Имитационные методы, в свою очередь, делят на игровые и неигровые в зависимости от принимаемых студентами условий, выполняемых ими ролей, взаимоотношений между ролями, устанавливаемых правил, наличия элементов состязательности при выполнении заданий.

Ниже приведена классификация активных методов обучения.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Неимитационные: проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия, поисковая лабораторная работа, исследовательский метод, самостоятельная работа с обучающей программой (программированное обучение), самостоятельная работа с книгой.

Имитационные:

неигровые: анализ конкретных производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, упражнения-действия по инструкции (лабораторные и практические работы по инструкции), выполнение индивидуальных заданий в процессе производственной практики;

игровые: имитация деятельности на тренажере, разыгрывание ролей (элементы деловой игры), деловая игра.

Активные методы, направленные на первичное овладение знаниями, способствуют развитию мышления, познавательных интересов и способностей, формированию умений и навыков самообразования, однако при их планировании следует помнить, что они требуют значительного времени. Именно поэтому невозможно перевести весь учебный процесс только на применение активных методов. Наряду с ними используются и традиционные: обычная лекция, объяснение, рассказ.

При выборе метода обучения следует прежде всего проанализировать содержание учебного материала и использовать активные методы там, где наиболее действенно могут проявиться творческое мышление студентов, их познавательные способности, жизненный опыт, умение адаптироваться в реальной деятельности.

В преподавательской деятельности часто пользуются термином «прием обучения». *Прием* - это часть метода, которая усиливает, повышает его эффективность. Так, в практике обучения широко используются наглядные приемы обучения, сопровождающие лекцию, объяснение, рассказ, беседу: показ изображений на таблицах, плакатах, учебных картах, демонстрация моделей, натуральных объектов, устройств, механизмов. Объяснение учебного материала может сопровождаться демонстрацией опытов, слайдов, показом диа- и кинофильмов и их фрагментов, видеозаписей, телефильмов и т.п. Использование наглядных приемов не только помогает понять и лучше запомнить учебный материал, но и создает эмоциональное отношение к изучаемому, повышает интерес к нему. Особенно сильное эмоциональное воздействие на учащихся оказывает демонстрация видео- и кинофильмов, кинофрагментов, которые могут быть использованы и в качестве иллюстративного материала, и для создания проблемных ситуаций, на основе которых строится эвристическая беседа, учебная дискуссия. В качестве приема, создающего эмоциональное отношение к изучаемому материалу, широко используется чтение стихотворений

или отрывков из них, фрагментов литературной прозы, публицистических материалов. В обстановке приподнятых чувств обостряется внимание к теоретическому материалу, происходит приобщение студентов к актуальным проблемам жизни общества, придается новая окраска изучаемому содержанию, повышается его значимость в представлениях студентов.

В практике преподавания довольно часто используются игровые приемы обучения - разного рода головоломки, дидактические игры, разыгрывание ролей. Они вызывают интерес к изучаемому материалу, эмоциональный отклик, одновременно развивая сообразительность, находчивость и тем самым способствуя более прочному усвоению знаний. Сюда можно отнести разгадывание ребусов, кроссвордов, загадок-шуток, связанных с содержанием учебных материалов. В качестве иллюстрации к объяснению используются заранее подготовленные студентами инсценировки, которые могут служить проблемной ситуацией для анализа, побудительным актом для организации эвристической беседы, учебной дискуссии. При подготовке игровых приемов-инсценировок следует помнить, что в них участвует небольшое число студентов, инсценировки должны быть короткими (не более 3 мин), а их содержание должно наиболее точно соответствовать той проблеме, которую предполагается обсуждать. Игровые приемы, требующие больших затрат времени при подготовке и в ходе учебного занятия, но являющиеся не собственно обучающим моментом, а лишь способом побуждения к обсуждению проблемы, снижают эффективность обучения, поскольку их занимательно-развлекательная направленность отвлекает от решения конкретных учебных задач.

Широкое применение имеют и практические приемы обучения, направленные на формирование практических учебных и профессиональных умений и навыков. Умениям и навыкам обучают прежде всего на практических занятиях. Но они, как правило, создают условия для однократного решения типовых задач и упражнений, а внимание и деятельность студентов должны быть постоянно сосредоточены на овладении умениями решать различные практические задачи. Речь идет прежде всего о формировании общепрофессиональных умений: для техников - это вычислительные, измерительные, расчетно-графические умения и навыки, на развитие которых ежедневно должны быть направлены упражнения и задачи большинства учебных дисциплин. Задания, небольшие по объему, должны быть связаны непосредственно с изучаемым материалом, включаться в разные этапы учебного занятия (проверка знаний, изучение нового учебного материала, закрепление знаний, самостоятельная работа на учебном занятии, задание для самостоятельной внеаудиторной работы). Время на выполнение заданий не должно превышать 2-10 мин, но проводить их следует обязательно и систематически.

К примеру, у студентов надо сформировать навык чтения чертежей, умение образно видеть то, что на нем изображено. Выделение специального раздела «Чтение чертежей» в курсе инженерной графики не решает проблемы, так как единовременный курс дает только знания о том, как читать чертеж, но не формирует навыка, поскольку формирование навыка связано с реальной потребностью в нем (чертеж надо читать для того, чтобы решать конкретные ситуационные задачи). Чтение чертежей на специальных дисциплинах для решения профессиональных задач обеспечивает более целенаправленное и быстрое формирование навыков. Вот почему важно, чтобы на каждом занятии чтение чертежа для выполнения конкретной учебной задачи было необходимым и обязательным.

Эти же доводы можно привести, если речь идет о формировании навыков работы с микрокалькулятором, с измерительными приборами, выполнении вычислительных упражнений, создании эскизов, схем, т. е. о формировании таких навыков, которые необходимы для овладения расчетно-графическими умениями, а также умениями работать с компьютерной техникой. Понятно, что это требует оснащения учебного процесса не только соответствующим оборудованием, инструментами, техникой, но и, что не менее важно, соответствующими дидактическими материалами (задачами, заданиями, упражнениями) и программным обеспечением для вычислительной техники, используемой в процессе изучения общетехнических и специальных дисциплин.

ИНФОРМАЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

К информационно-развивающим относятся такие методы, с помощью которых студенты получают учебную информацию в готовом виде: или в изложении преподавателя (лекция, рассказ, объяснение, беседа), или диктора (учебный кинофильм), или путем самостоятельного чтения учебника, учебного пособия, посредством обучающей программы (программированное обучение).

Лекция - метод обучения в виде монологического изложения преподавателем учебной информации. Лекция как форма организации учебного процесса представляет собой двухчасовое изложение учебного материала. В качестве метода лекция может быть использована и на комбинированном уроке, когда за проверкой знаний учащихся по предыдущему материалу следует изложение нового учебного материала. Преимущество лекции состоит в том, что она имеет четкую композицию, компактна, предполагает стройное и доказательное монологическое изложение. На лекции за сравнительно короткое время может быть дан большой по объему учебный материал, а благодаря системности его подачи у студентов можно создать целостное представление об изучаемом явлении или объекте.

Лекция требует от преподавателя владения ораторским искусством, строгой логичности и ясности суждений. Именно эти особенности лекционного метода обеспечивают активность слушателей, поддерживают интерес к содержанию, вызывают эмоциональную ответную реакцию, способствуют формированию убеждений.

Материал лекции излагается таким образом, чтобы его легко можно было записать. Для этого интонационно выделяют основные положения, которые формулируют кратко, удобно для записи. На доске лектор делает краткие записи (изображения) структуры учебного материала, которые могут служить для студентов «опорными сигналами» (опорными конспектами). Лекция может сопровождаться показом иллюстративных материалов: плакатов, слайдов, кинофрагментов.

Рассказ как метод обучения представляет собой монологическое сообщение преподавателя о каких-то событиях, фактах, явлениях и используется обычно для конкретизации теоретических положений, создания интереса к изучаемому материалу. Рассказ имеет живой эмоциональный характер, нередко связан с личным отношением рассказчика к передаваемым событиям. Основные требования к рассказу - эмоциональная подача материала, образность, художественность изложения.

Объяснение - наиболее часто используемый метод обучения, когда преподаватель сообщает основные сведения, подтверждает их записями на доске, демонстрацией учебно-наглядных пособий, обращается к студентам с вопросами для подтверждения того или иного положения, для активизации познавательной деятельности, организует студентов на оформление записей в тетрадях.

Беседа в отличие от объяснения представляет собой разговор, в котором преподаватель, актуализируя знания студентов, по другим учебным дисциплинам, изученным темам, опираясь на их жизненный опыт, подводит их к усвоению новых понятий. Анализируя, уточняя и обобщая ответы, педагог формулирует выводы и теоретические положения.

Для сообщения нового учебного материала распространен метод *демонстрации учебного кинофильма*. В отличие от научно-популярных фильмов, которые часто используют в средних специальных учебных заведениях как иллюстративный материал при объяснении, учебный кинофильм по содержанию полностью соответствует учебной программе, в нем четко выделены основные понятия, даны определения, каждое из сформулированных положений разъясняется и иллюстрируется, широко применяются специальные киноприемы, способствующие конкретизации воспринимаемого содержания (замедленная или ускоренная съемка, мультипликация, показ объекта в разных ракурсах, вычленение и демонстрация отдельных деталей объекта или явления).

Учебный кинофильм исчерпывающе передает учебную информацию и полностью заменяет преподавателя на этапе сообщения нового учебного материала. После просмотра фильма нет необходимости еще раз пересказывать его содержание, следует сразу переходить к его закреплению и проверке усвоения студентами, формированию практических умений. К сожалению, число учебных кинофильмов не слишком велико. Метод демонстрации учебного кинофильма используется не чаще, чем при изучении одного-двух вопросов темы урока.

Используя традиционные методы обучения, преподаватель применяет разнообразные приемы, активизирующие учебную деятельность.

Самостоятельная работа с книгой. Большое место в учебной деятельности студентов должна занимать самостоятельная работа с книгой: учебной, дополнительной, справочной, нормативной. В качестве элемента урока такая работа формирует у студентов умения и навыки пользования книгой. Задания по работе с книгой должны быть разнообразными, начиная от комментированного чтения и заканчивая выполнением практических упражнений на основе прочитанной литературы. Назовем некоторые из них: комментированное чтение («Прочтите часть текста и объясните, как вы его понимаете»); составление плана прочитанного материала; подбор выписок по заданным вопросам; конспектирование текста; составление рефератов по нескольким литературным источникам; составление плана положений, сформулированных в литературном источнике, и их осуществление в практической деятельности («Прочтите статью, расскажите или опишите, как вы используете полученные знания в практической деятельности»); поиск объяснения отдельных терминов в словарях, справочниках, энциклопедиях; выполнение практических заданий с использованием нормативной, справочной литературы.

Самостоятельная работа с обучающей программой. Развитию самостоятельности и познавательной активности способствует программированное обучение, преимущество которого - в обязательной обратной индивидуальной связи студента с преподавателем. Сущность программированного обучения заключается в том, что обучающиеся самостоятельно прорабатывают материал на основе специально подготовленной программы. Программа состоит из ряда «кадров» или «шагов», содержащих новый материал для изучения; за каждым «кадром» следует контрольный вопрос или контрольное задание, благодаря которому можно проверить, усвоил ли студент прочитанный материал. Если материал усвоен - студент допускается к изучению следующего «кадра»; если нет - возвращается к старому материалу; при затруднениях обращается за помощью к преподавателю. К изучению нового материала,

«кадра» студент допускается только при условии усвоения установленного объема знаний.

Программированное обучение может быть машинным или безмашинным. При машинном программированном обучении на основе разработанного кода студент подает сигнал преподавателю о выбранном им ответе. На пульте преподавателя фиксируется, правильно или неправильно ответил студент. Если ответ не верен, студент получает обратный сигнал о том, что ответ не принят и необходима повторная работа с текстом. Более сложное оборудование позволяет не только контролировать знания, но и обучать студентов, и последующий текст на экране телевизора или других специальных устройств появляется лишь после удовлетворительного ответа.

Программированное обучение имеет определенные преимущества: оно требует от студента, безусловно, самостоятельной работы, достаточно напряженной, в то время как при объяснении материала преподавателем студент может быть иногда пассивен; обеспечивает быструю обратную связь с преподавателем, который по ходу обучения может установить, понимают ли студенты материал, кто из них не справляется с работой; дает возможность сильным студентам работать в более быстром темпе и выполнять за урок большее по объему задание. Фиксация результатов усвоения учебного материала побуждает обучающихся активно и осознанно работать с обучающей программой, стремиться к тому, чтобы не допустить ошибки при выборе ответов на контрольные вопросы, точно формулировать свои ответы при работе с более сложными автоматизированными обучающими системами. Изучение учебного материала в своем темпе позволяет либо овладеть им в сокращенные сроки, либо увеличить объем изученного материала в установленное время.

Следует, однако, помнить, что программированное обучение имеет и ряд недостатков: во-первых, разработка и размножение программ требуют от преподавателя значительных усилий и времени, что не всегда оправдывает себя, да и сами программы не всегда оказываются качественными. Во-вторых, гуманитарные дисциплины вообще с трудом укладываются в обучающие программы, которые предполагают лаконичные, определенные ответы. Необходимо учитывать также, что программированный контроль при изучении нового учебного материала чаще всего свидетельствует только о степени узнавания и понимания изученного материала, но не о запоминании его и, следовательно, далеко не всегда - о способности воспроизвести материал и оперировать им.

В качестве обучающей программы может быть использовано учебное пособие, к которому преподаватель разрабатывает контрольные вопросы и задания.

ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Отличительной чертой этих методов является постановка перед студентами вопроса (проблемы), на который они самостоятельно ищут ответ, сами создают для них новые знания, «делают открытия», формулируют теоретические выводы. Проблемно-поисковые методы требуют активной мыслительной деятельности студентов, творческого поиска, анализа собственного опыта и накопленных знаний, умения обобщать частные выводы и решения. Несомненно, познавательная деятельность студентов протекает не самостоятельно, а под руководством преподавателя, который цепочкой вопросов и заданий подводит студентов к выводам. Использование проблемно-поисковых методов требует от преподавателя хорошего знания учебного материала, широкой эрудиции, умения устанавливать и поддерживать в учебной работе контакт со студентами, создавать атмосферу сотрудничества, совместного поиска ответа на проблемные вопросы.

Проблемная лекция отличается от обычной тем, что начинается с вопроса, с постановки проблемы, которую в ходе изложения учебного материала лектор последовательно и логично решает или раскрывает пути ее решения. Среди сформулированных проблем могут быть научные, социальные, профессиональные, связанные с конкретным содержанием учебного материала. Постановка проблемы побуждает слушателей к работе мысли, к попытке самостоятельно ответить на поставленный вопрос, вызывает интерес к излагаемому материалу, привлекает внимание слушателей.

Проблемные вопросы могут ставиться и во время лекции перед изложением новой самостоятельной мысли.

Эвристическая беседа представляет собой ряд вопросов преподавателя, направляющих мысли и ответы студентов. Беседа может начинаться с сообщения фактов, описания явлений, событий, демонстрации фрагментов кинофильмов, показывающих проблемные ситуации, которые необходимо разрешить.

В ходе эвристической беседы преподаватель путем умело поставленных вопросов заставляет студентов на основе имеющихся знаний, наблюдений, жизненного опыта, логических рассуждений формулировать новые понятия, выводы, правила. Студенты сами «делают открытия», получают новые знания, что доставляет им творческую радость и стимулирует их познавательную активность.

Эвристическая беседа - основной метод проблемного обучения. Степень проблемности в ней проявляется по-разному: это может быть цепочка вопросов, обращенных к опыту, знаниям, размышлениям студентов; постановка проблемы, которую студенты решают под руководством преподавателя, выдвигая гипотезу, формулируя возможные пути ее решения, совместно обсуждая ход и результа -

ты решения, экспериментируя, подтверждая или опровергая выдвинутую гипотезу; это может быть лишь «название» темы, где студенты сами формулируют и решают проблемы.

Учебная дискуссия - один из методов проблемного обучения. Суть ее состоит в том, что преподаватель излагает две различные точки зрения, касающиеся одной и той же проблемы, и предлагает студентам выбрать и обосновать свою позицию. Преподаватель поддерживает дискуссию, раскрывая, уточняя аргументы спора, вводя дополнительные вопросы, поскольку задача участников дискуссии состоит не только в том, чтобы отстоять свою точку зрения, но и опровергнуть противоположную. Выявление позиций студентов, их правильных и ошибочных суждений дает возможность более обоснованно и убедительно утвердить в их сознании основные теоретические положения и выводы.

Для дискуссии выбирают такие вопросы, в которых наличие двух точек зрения, например житейской и научной, может быть естественным. Не следует создавать искусственные ситуации, когда кто-то отстаивает заведомо ложную точку зрения, будучи убежденным в том, что она ложная.

Приведем пример учебной дискуссии в педагогическом колледже. На уроке педагогики обсуждается проблема: передаются ли по наследству черты характера и качества личности? У многих людей бытует представление, что черты характера и качества личности дети наследуют от родителей, причем поводом к такому представлению служит действительное сходство черт характера и качеств личности отца и сына, матери и дочери. Пословица: «Яблочко от яблоньки недалеко падает» - как бы подтверждает это явление. Если педагог будет руководствоваться таким представлением, то он не сможет противодействовать некоторым негативным явлениям в воспитании и развитии детей. Активная позиция, вера в силу воспитания зависят от методических позиций педагога. Вот почему важно, чтобы студенты не только формально выучили выдвинутое теоретическое положение, но и при помощи большого количества аргументов и контраргументов установили, на чем основывается сходство характеров, что может лежать в основе как положительных, так и отрицательных качеств личности. Активное участие в дискуссии делает выдвинутые положения более убедительными.

Исходным материалом для дискуссии могут быть статьи и письма, публикуемые в печати, выражающие различные и зачастую противоположные мнения по обсуждаемой проблеме. Перед объяснением учебного материала преподаватель организует учебную дискуссию. После того как учащиеся выскажут свои мнения, доводы, аргументы, преподаватель объясняет новый учебный материал, разъясняя по ходу те ошибки и неточности, которые были допущены выступающими во время дискуссии. Дискуссия может быть завершающим моментом в обсуждении темы.

Учебная дискуссия - организационно сложная форма работы. Она требует определенной подготовленности студентов - умения вести обсуждение (аргументировать положения, быстро находить необходимые примеры и доказательства, четко формулировать выдвигаемые предложения, мысли), достаточного кругозора, запаса знаний и представлений. Студенты вечернего отделения, работающие на производстве и знающие его проблемы, являются более активными участниками дискуссий.

Подготовка студентов к учебным дискуссиям проходит путем последовательного осуществления системы проблемного обучения, развития их познавательной активности и самостоятельности.

Поисковая лабораторная работа. В ряде учебных дисциплин изучению теоретического учебного материала может предшествовать поисковая лабораторная работа по инструкции, на основании которой учащиеся сами должны сделать выводы о свойствах тех или иных веществ, взаимосвязи и зависимости между ними, способах выявления этих свойств. За поисковой лабораторной работой следует эвристическая беседа, в ходе которой под руководством преподавателя студенты на основе проведенных наблюдений и экспериментов делают обобщения и теоретические выводы. Выполнение отдельными группами учащихся экспериментов с разными веществами или различными способами обогащает коллективный опыт, делает теоретические положения более обоснованными, убедительными.

Исследовательский метод заключается в том, что студенты самостоятельно осуществляют учебное исследование, а затем на занятии докладывают о его результатах и обосновывают или подтверждают этим материалом теоретические положения курса. Результаты учебных исследований преподаватель может использовать как иллюстративный материал при объяснении (чтении лекции) изучаемой темы. Учебные исследования могут быть проведены по истории (изучение развития некоторых исторических событий в своем городе, крае, республике), по экономике (изучение и анализ состояния экономики на некоторых предприятиях), по охране труда (изучение и анализ состояния техники безопасности на предприятиях), по биологии (наблюдение за развитием растений, эксперименты по их выращиванию с изменением условий) и по другим учебным дисциплинам.

В основе использования исследовательского метода часто лежат результаты работы предметных кружков, научно-исследовательских обществ студентов. Это могут быть и специальные исследовательские задания, которые выполняются несколькими студентами или всей группой (например, в ходе технологической практики).

Исследовательский метод можно использовать при изучении как общеобразовательных, так и специальных дисциплин. Он часто применяется при выполнении курсовых и дипломных работ.

МЕТОДЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Основная задача средних специальных учебных заведений - подготовка студентов к предстоящей трудовой деятельности. Подготовка к труду включает в себя, с одной стороны, вооружение основами знаний, необходимых в труде, с другой - формирование профессиональных умений и навыков. В труде специалиста большое место занимают умения - способность использовать знания в практической деятельности в изменяющихся условиях. Специалист должен уметь планировать свою работу, делать расчеты, принимать оперативные решения на основе анализа сложившейся ситуации, контролировать ход и результаты своего труда и т. д. Каждая профессия требует овладения специфическими умениями.

И умения и навыки формируются в процессе деятельности. Чтобы выработать тот или иной навык, необходимы многократное повторение действий, упражнение, тренировка. Формирование умений происходит в процессе неоднократного выполнения студентами соответствующих заданий: задач, расчетов, анализа ситуаций.

Суть активных методов, направленных на формирование умений и навыков, как раз и состоит в том, чтобы обеспечить выполнение студентами таких задач, в процессе решения которых они овладевали бы способом деятельности. Казалось бы, умения и навыки проще всего формировать в процессе производственной практики, но опыт показывает, что это не совсем так. Если умения и навыки по рабочей профессии в основном успешно формируются в ходе производственной практики, когда учащиеся на рабочем месте постоянно выполняют ту или иную работу, то овладение, к примеру, умениями техника-технолога на практике проходит менее успешно. В период технологической и преддипломной практик далеко не каждому студенту выпадает возможность решить весь комплекс задач, которые он должен выполнять в соответствии со своими должностными обязанностями. Зачастую в период производственной практики студенты выполняют работу, необходимую в данный момент производству.

В этом отношении обучение на практических занятиях, в курсовом проектировании может быть более целенаправленным и комплексным; охватывающим все стороны практической деятельности будущего специалиста. Однако оно связано с обучением в рамках конкретных учебных дисциплин, большинство же умений носит межпредметный характер, поэтому нужны либо четко очерченные межпредметные связи, либо межпредметные занятия.

Для того чтобы развивать экономическое, техническое мышление, организаторские умения, необходимо студентов систематически ставить в такие условия, которые позволили бы им упражняться в том или ином виде профессиональной деятельности. Этим целям

и служат активные методы обучения профессиональным умениям и навыкам.

К ним могут быть отнесены: анализ производственных ситуаций, решение ситуационных профессиональных задач, имитация деятельности на тренажере, выполнение практических заданий в процессе производственной практики, деловые игры и их элементы и др.

Названные методы в учебном процессе делают обучение активным, деятельным, контекстным (включенным в профессиональную деятельность). Применению методов практического обучения должен предшествовать анализ содержания учебного материала и содержания профессиональной деятельности специалиста.

Анализ только содержания учебного материала и поиск возможностей применения при его изучении активных методов приводят подчас к надуманным практическим работам и заданиям, прямо не связанным с профессиональной деятельностью, - применение метода становится самоцелью.

Анализ только профессиональной деятельности позволяет выявить перечень типовых задач, которые предстоит решить специалисту, однако не всегда дает возможность сразу установить место задач в учебном процессе, так как многие производственные типовые задачи являются межпредметными, комплексными и не могут быть решены в рамках какого-то одного учебного предмета. Для того чтобы сделать возможным решение производственных задач на учебных занятиях, необходимо комплексную задачу разделить на составные, частные задачи. Однако специалист должен научиться решать не только частные, но и комплексные задачи, поэтому в учебном процессе для них также должно быть отведено место.

Анализ профессиональной деятельности специалиста и содержания учебного материала выполняют разработчики учебных планов и программ. С учетом результатов анализа в учебный план включаются практические занятия по учебным дисциплинам, межпредметные практикумы, деловые игры как формы организации учебного процесса, курсовое проектирование, разные виды производственной практики. На основе анализа разработчики учебных программ не забывают вставить и перечень умений, которыми должны овладеть студенты в процессе обучения по каждому предмету.

На формирование этих умений и должны быть направлены практические задания, которые могут выполняться как на практических занятиях, так и в качестве самостоятельных внеаудиторных работ. Практические задания как составная часть проверки знаний используются и на уроках, и в небольшой по объему (от 5 до 30 мин) практической работе.

Анализ производственных ситуаций. Большое место в работе специалиста занимают задачи аналитического характера. Умение анализировать, оценивать ситуацию и на основе этого анализа

принимать правильное решение - неотъемлемое качество каждого руководителя.

Сущность этого метода состоит в том, что студентам предъявляется какая-то производственная ситуация, в которой охарактеризованы условия и действия ее участников. Студентам предлагается оценить, правильно ли действовали участники события, дать анализ и аргументированное заключение о действиях участников. Ситуация может быть предъявлена в форме устного описания, показа кинофрагмента, разыгрывания ролей отдельными студентами.

Приведем примеры производственных ситуаций.

1. Будущим мастерам строительных и монтажных работ дано описание размещения оборудования на стройплощадке (описание может быть дано словесно, показано на плане, продемонстрировано в кинофильме). Студентам необходимо проанализировать, правильно ли размещено оборудование, какие допущены ошибки, что надо сделать для их устранения.

2. По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» дано описание несчастного случая на производстве и действий в этой ситуации должностных лиц. Студентам следует оценить ситуацию, отметить, кто из участников инцидента действовал правильно, кто допустил ошибки и в чем они заключались, высказать мнение, как бы поступили они, если бы присутствовали вовремя события.

Покажем, как действует преподаватель при обучении анализу производственных ситуаций.

Студентам по специальности «Технология продуктов общественного питания» для анализа предложена следующая производственная ситуация.

Заведующий производством получил по накладной сырье и продукты, необходимые для выполнения производственной программы. К концу рабочего дня для выполнения очередной партии блюд не хватило зеленого горошка, белокочанной капусты для овощного супа и молока для каши и гарнира. Заведующий производством исключил из меню блюда, в которые входят недостающие продукты. Чем объяснить создавшуюся ситуацию? Правильно ли поступил заведующий производством? Как бы поступили вы? Почему?

При обучении анализу производственных ситуаций преподаватель направляет внимание студентов на следующее:

на восприятие ситуации, мысленное ее представление, отыскание аналогов в собственном опыте (например, приходилось ли вам когда-нибудь, придя в столовую в конце дня, обнаружить, что в меню ничего нет?);

вычленение основных элементов ситуации (заказ продуктов соответствовал производственной программе; не хватило не всех продуктов для приготовления блюда, а только отдельных компонентов разных блюд; из меню блюда были исключены полностью);

сравнение каждого элемента с нормативными требованиями (каким образом оформляется заказ? Как осуществляется подбор продуктов при заказе? Какие требования предъявляются к меню столовой на протяжении всего дня?);

оценку взаимосвязи элементов и оценку их совокупности (почему меню в конце дня стало ограниченным? Какие ошибки были допущены при заказе продуктов?);

определение действий в данной ситуации (как надо было заказывать продукты? Как надо было поступить, если продуктов не хватило?).

Анализ производственных ситуаций может выполняться на практических занятиях, на уроках при закреплении учебного материала и проверке знаний и умений, как один из видов практических работ, в качестве внеаудиторных занятий, в процессе учебной практики при решении комплексных производственных задач. Задания по анализу производственных ситуаций студенты выполняют индивидуально или группами по 3-5 человек, а затем коллективно обсуждают выводы.

Студентов надо познакомить с различными конкретными ситуациями, складывающимися на производстве, научить правильно анализировать и оценивать их, делать необходимые выводы.

Основным дидактическим материалом для анализа производственных ситуаций являются их словесные описания. Ситуации могут быть представлены также в виде чертежей, планов, схем, документов с заложенными в них ошибками, в выявлении которых и заключается анализ ситуации. Вместо описания ситуации ее можно продемонстрировать в виде фрагментов кинофильмов (один из вариантов - фрагмент кинофильма без сопровождения текста).

Во всех случаях производственная ситуация должна быть представлена так, чтобы студент мог выделить составные элементы ситуации, сравнить их с предъявляемыми требованиями.

Для некоторых учебных дисциплин уже созданы сборники производственных ситуаций, которые позволяют преподавателю выбирать нужные из них для анализа и разрабатывать их аналоги с учетом конкретных условий, в которых проходит практика студентов, или тех, в которых им предстоит работать по окончании техникума.

Решение ситуационных профессиональных задач. Этот метод используется для формирования у студентов профессиональных умений. Основным дидактическим материалом служит ситуационная задача, которая включает в себя условия (описание ситуации и исходные количественные данные) и вопрос (задание), поставленный перед студентами. Ситуационная задача должна содержать все необходимые данные для ее решения, а в случае их отсутствия - условия, из которых можно извлечь эти данные.

Приведем примеры ситуационных производственных задач для учащихся техникумов.

1. Предприятие общественного питания в соответствии с заявкой получило картофелечистку МОК-400. При вскрытии тарной упаковки и осмотре оборудования оказалось, что в рабочей камере в двух местах отколот абразивный сегмент. Какое решение должен принять в данной ситуации руководитель? Каким документом руководствоваться, чтобы принять правильное решение? Какой должна быть последовательность действий?

2. Составьте календарный график работ по возведению одноэтажного промышленного здания, если... (дано описание ситуации: виды и объемы работ, состав бригады, дата начала работы).

3. Составьте наряд по сдельно-премиальной системе оплаты труда. Подберите квалифицированных рабочих в состав бригады. Распределите заработную плату с учетом коэффициента трудового участия на следующие объемы работ... (даны описание объемов работ и условие выполнения наряда: численность бригады, отработка каждым рабочим фактического количества часов, показатель премирования, коэффициент трудового участия).

4. Детский сад, в котором вы работаете, находится в районе Красной Пресни. Наметьте систему работы по ознакомлению детей старшей группы с Москвой - столицей нашей страны.

Приведенные примеры ситуационных задач относятся к разным специальностям и разным учебным дисциплинам, но все это задачи ситуационные: представленная ситуация требует решения, которое может состоять в выполнении расчетов, оформлении документов, планировании мероприятий. Задачи должны точно соответствовать получаемой специальности и квалификации студентов или быть незначительно сложнее тех, которые им предстоит решать.

В основе учебных задач лежат типовые профессиональные задачи, т.е. характерные для отрасли, производства, где будет работать специалист, и задачи, соответствующие его трудовым функциям.

Типовые производственные задачи выявляются на основе анализа профессиональных функций специалистов. Так, например, для техника-технолога такими задачами являются разработка технологии изготовления элементарной продукции или детали, разработка технического задания на проектирование оснастки, разработка технологии контроля, анализ причин брака продукции, предложение мер по их устранению. Таким типовым задачам и должны соответствовать ситуационные учебно-производственные задачи.

Названные задачи сложны, комплексны. Для того чтобы научиться решать комплексные задачи, надо сначала научиться решать частные. Так, чтобы уметь разрабатывать технологический процесс изготовления простейшей продукции, надо научиться оценивать технологичность конструкции, выбирать заготовку, оснастку, инструменты и оборудование, рассчитывать режим резания, определять маршрут технологического процесса и т.д. Каждая из этих частных задач может решаться в рамках разных учебных предметов.

Среди сложных задач можно выделить: *сквозные* задачи, проходящие через весь учебный курс; *комплексные* - охватывающие несколько учебных дисциплин, но выполняемые одновременно, в период соответствующего практикума или учебной практики; *целевые комплексные* задачи, проходящие через несколько предметов, но направленные на достижение конкретной цели, на завершение процесса выполнения трудовой функции.

Выше были приведены примеры простых задач, которые, хотя и требуют в некоторых случаях знаний из разных учебных дисциплин, но состоят из немногих действий и могут быть выполнены на одном уроке.

Приведем примеры сложных задач.

1. В некоторых экономических техникумах по дисциплине «Бухгалтерский учет» выполняется сквозная задача, которая включает в себя все основные операции, последовательно осуществляемые в системе бухгалтерского учета в отрасли материально-технического снабжения. Каждый студент получает определенные исходные данные (задания даются индивидуально), которые он пополняет по мере изучения теоретического материала. Задача включает в себя операции по учету: основных средств (фондов), малоценных и быстро изнашивающихся предметов; труда и заработной платы; товарных операций; издержек обращения; расчетных и кредитных отношений; фондов целевого финансирования и результатов финансовой деятельности. На протяжении всего изучения учебной дисциплины студенты ведут регистрацию и учет операций в одних и тех же книгах учета, что формирует у них умение ориентироваться в различных бухгалтерских документах, соотносить, конкретное действие, связанное с изучением теоретического материала, с общей системой бухгалтерской деятельности.

2. Преподаватели одного из монтажных техникумов разработали комплексную задачу «Разработка эффективного технологического процесса конкретного вида электромонтажных работ, мероприятий по его эффективной организации и документации по его выполнению» (специальность «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования предприятий и гражданских зданий»). Задача межпредметная, охватывает 3-4 учебные дисциплины.

Комплексная задача предполагает составление студентами: технологической карты на монтаж конкретного вида работ; лимитно-комплекточной ведомости и ведомости физических объемов работ; аккордного наряда с оплатой по сдельно-премиальной системе; сметы на монтаж данного вида электромонтажных работ и определение полной сметной стоимости; графика производства данного вида электромонтажных работ.

В описании задачи даны перечень материального обеспечения, который включает в себя исходные данные (условия) для решения задачи, перечень нормативной и справочной документации, необходимой для выполнения задания, а также бланки для оформления работы.

Условия задачи индивидуальны для каждого студента; в них приводятся стандарт бригады, рабочие и конструктивные чертежи, разрезы, спецификация, электросхемы. В качестве методических указаний дана целесообразная последовательность выполнения каждого этапа работ.

Задача охватывает основные функции мастера монтажных работ по монтажу электрооборудования на промышленных предприятиях и выполняется в специальном практикуме или на учебной практике, которая осуществляется на завершающем этапе обучения.

3. По специальности «Технология машиностроения» разработана целевая комплексная задача, решение которой должно осуществляться последовательно, по мере изучения соответствующего учебного материала на восьми учебных дисциплинах. Эту задачу студенты выполняют на протяжении двух лет. Конечный результат ее выполнения - разработка технологии изготовления одной детали. Каждый студент получает индивидуальное задание и в одной

тетради последовательно, по мере изучения теоретического материала, делает необходимые расчеты и выкладки.

Задание дается при изучении курса машиностроительного черчения. Учащийся получает деталь, которая изготавливается на предприятии отрасли, составляет по ней эскиз, потом чертеж. Работая с чертежом, последовательно, по мере изучения различных учебных дисциплин выполняет все операции, связанные с разработкой технологического процесса: анализирует технологичность конструкции, выбирает заготовку, инструмент и оборудование для выполнения каждой операции, рассчитывает режимы резания и т. д. Задача составлена так, что учащийся выполняет работу в точном соответствии с действующими учебными программами в ходе лабораторных и практических занятий или как самостоятельную домашнюю работу при изучении соответствующей темы.

Последовательность выполнения заданий определена в план-картах, разрабатываемых на каждый предмет. В план-картах указано следующее: время выполнения работы (рабочая неделя и семестр); форма работы (практическое занятие, лабораторная работа, задание-упражнение на уроке, самостоятельная домашняя работа); название работы; дидактические задачи (перечень умений, которые формируются при выполнении работы); межпредметные связи (опорные знания и обеспечиваемые предметы); связь с квалификационной характеристикой; методические указания (преподавателю и учащимся).

Координирует выполнение комплексных задач председатель цикловой комиссии специальных дисциплин. Поскольку все задания включены в план-карты и определены жестко сроками, то координация уже практически задана этими регламентирующими документами. Важно лишь, чтобы учащиеся получали задания в установленные сроки, так как от работы по одному предмету зависит выполнение последующего задания по другому предмету. Учащиеся должны своевременно выполнять задания.

Проверяют выполнение работ преподаватели соответствующих дисциплин; в зависимости от объема и содержания выполняемой работы либо выставляют оценку за нее в рабочую тетрадь и в журнал учебных занятий, либо отмечают в рабочей тетради, что задание выполнено, и, следовательно, учащийся допускается к следующему заданию.

Вся комплексная задача включает 30 этапов, которые охватывают восемь учебных дисциплин:

по инженерной графике - анализ конструктивных и технологических особенностей детали (предварительно); выполнение эскиза детали; выполнение и обозначение резьбы (для заданной детали); поэтапное выполнение чертежа детали;

по материаловедению - описание термической обработки детали, описание материала детали и его физико-химических свойств, выбор (ориентировочно) способа получения заготовки;

по основам учения о резании металлов - расчет режимов резания при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, зубонарезании, нарезании резьбы, шлифовании;

по основам стандартизации - анализ системы посадок по чертежу заданной детали; расчет гладкого калибра; анализ точности формы и расположения поверхностей заданной детали и шероховатости поверхностей; вычерчивание профиля резьбового соединения и определение исполнительного размера - I ра калибра; по технологии машиностроения -- анализ технологичности детали (окончательный вариант); выбор вида и конструирование заготовки; разработка и

обоснование технологического процесса обработки конкретной детали; определение припусков на механическую обработку;

по станкам и оборудованию - выбор станка по виду обработки, габаритам детали и мощности, необходимой на резание;

по техническому нормированию - расчет норм времени на токарную операцию, на обработку отверстий, на фрезерные, зуборезные и шлифовальные операции;

по экономике - экономическая оценка и выбор оптимального технологического процесса; определение заработной платы основных рабочих при изготовлении заданной детали; определение потребного количества режущего и измерительного инструмента и потребного количества силовой энергии для обработки детали заданного выпуска; расчет потребного количества основных рабочих; расчет плановой цеховой себестоимости изделия.

Работа над комплексной учебно-производственной задачей весьма незначительно увеличивает объем работы студентов, но делает все практические задания более целенаправленными, готовит студентов к осознанному самостоятельному выполнению вначале курсового, а затем и дипломного проекта.

К окончанию курса «Технология машиностроения» студентами полностью разработан технологический процесс изготовления одной детали, а для курсового проекта они получают задание разработать технологический процесс на изготовление другой детали. В процессе курсового проектирования происходит закрепление и совершенствование полученных умений. Немаловажно, что студент, выполняя комплексное задание последовательно на разных учебных предметах, реально постигает межпредметные связи.

Содержание и порядок выполнения индивидуального задания обеспечивают соответствие выполняемой работы уровню знаний студентов на каждом этапе обучения. К некоторым вопросам внимание студентов обращается дважды. Например задание «Анализ технологических и конструктивных особенностей детали» выполняется вначале в курсе инженерной графики, когда студенты еще не знакомы со специальной терминологией и высказывают свои соображения о конструкции детали элементарно, на уровне имеющихся у них представлений. Однако выполнять дальнейшую работу без такого ориентировочного анализа нельзя. На этапе изучения курса «Технология машиностроения», когда студентам известны свойства металлов, типы заготовок, способы обработки различных поверхностей, анализ технологических и конструктивных особенностей деталей, задание выполняется еще раз, но уже более квалифицированно.

Выполнение комплексной учебно-производственной задачи при изучении ряда учебных дисциплин вносит следующие важные элементы в учебный процесс:

обеспечивает последовательный переход от овладения профессиональными знаниями к самостоятельному выполнению профессиональных функций;

позволяет преподавателю осуществлять учебную связь не только на уровне знаний, но и на уровне умений (преподаватель сообщает информацию, студенты на ее основе выполняют практические задания, преподаватель проверяет задания и оценивает качество усвоения информации и способность студентов использовать ее в практической деятельности);

дает возможность студентам реально понять межпредметные связи и их значение в профессиональной деятельности.

При обучении решению ситуационных производственных задач преподаватель направляет внимание студентов на последовательность выполнения действий:

анализ описанной производственной ситуации;

выявление способов (нормативов, правил, методик), которые могут быть использованы при решении задач;

вычленение необходимых данных для решения задач, установление их достаточности;

выполнение действий (расчетов), обусловленных вопросом (заданием).

Для решения ситуационных задач в учебном заведении должны быть созданы фонды дидактических материалов: образцы, чертежи, схемы, описания ситуаций. Так, для решения будущими медицинскими сестрами следующих типовых задач: определите содержание и организацию ухода за больным в конкретной ситуации, определите диету больному в конкретной ситуации, как вы будете оказывать первую медицинскую помощь в конкретном несчастном случае? - в некоторых медицинских училищах созданы картотеки десятков и сотен различных ситуаций, что дает возможность учить будущих специалистов нестандартным подходам к решению задач.

Для описанной выше целевой комплексной задачи создан необходимый фонд оборудования, дидактических и контрольных материалов, которыми пользуются студенты и преподаватели.

Каждый студент получает строго индивидуальное задание: если в группе 30 студентов - 30 заданий, 30 деталей. При выборе детали для разработки технологического процесса ее изготовления учитывают, что она должна быть характерна для базового предприятия, для которого техникум готовит специалистов; по сложности и объему работы деталь должна соответствовать заданию на курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения»; должна иметь все виды поверхностей для выполнения токарных, сверлильных, фрезерных, резбонарезных, шлифовальных и по возможности зуборезных работ; должна быть не очень сложной по форме и содержать не более одной-двух операций каждого типа.

Детали подбираются постепенно, и в первое время одни и те же варианты могут выдаваться студентам разных групп. Получать

детали с предприятия целесообразно с рабочими заводскими чертежами и заготовками. Рабочий чертеж детали для индивидуального задания хранится в кабинете черчения. Детали и чертежи имеют сквозную нумерацию, на них составляется картотека.

В цикловой комиссии специальных дисциплин имеются копии рабочих чертежей деталей (сквозная нумерация на них сохраняется). Копии чертежей носят учебный характер: на них обозначены и пронумерованы поверхности согласно номеру операции установленного технологического процесса, указаны тип заготовки, термическая обработка и материал деталей.

Эти дополнительные сведения на чертеже детали необходимы, так как на этапе обучения до курсового проектирования по специальности студенты не могут самостоятельно выбрать вариант процесса обработки, тип заготовки и т.д., а также не имеют конкретного руководителя для консультаций.

К копии чертежа прилагается карта с установленным технологическим процессом обработки, даны ориентировочно припуски на операции и переходы, указана величина шероховатости после каждого перехода и приведены некоторые рекомендации организационного порядка: например, для каких практических работ или упражнений по учебным предметам используются исходные данные чертежа детали или установленного технологического процесса.

Ситуационные производственные задачи решаются либо индивидуально, либо коллективно (по 3-5 человек). После выполнения заданий проводится коллективное обсуждение хода и результатов работы. Возможно предварительное взаимное рецензирование разработанных вариантов, а также публичная защита различных решений одной и той же ситуационной задачи.

Существенным условием правильного хода решения ситуационных задач служит теоретическое обоснование каждого действия, каждой операции. Студент должен действовать не интуитивно, а руководствуясь теоретическими положениями, нормативными требованиями или обосновывая свои интуитивные действия теоретически.

Заключительный этап при анализе производственных ситуаций и решении ситуационных задач - подведение итогов. Преподаватель анализирует действия студентов, результаты работы, отмечает допущенные ошибки, выставляет оценки.

Деловые игры. При анализе производственных ситуаций, решении ситуационных задач, как правило, не создается высокий уровень ситуационной напряженности. Это обусловлено в первую очередь тем, что решения принимаются не в конфликтной ситуации, не путем компромисса между объективно существующими различиями интересов должностных лиц, представляющих организации, подразделения. Это обедняет и систему оценки действий обучаемых, так как позволяет оценить только сами решения сту-

дентов, но не их поведение, проявление моральных, деловых и психологических качеств при выработке и обсуждении вариантов решения. Выработка решений группой проводится без распределения участников по ролям, имеющим различные интересы, а следовательно, не моделируется конфликтная ситуация.

Преимущество деловых игр состоит в том, что, взяв на себя ту или иную роль, участники игры вступают во взаимоотношения друг с другом, причем интересы их могут не совпадать. В результате создается конфликтная ситуация, сопровождающаяся естественной эмоциональной напряженностью, что повышает интерес к ходу игры. Участники могут показать не только профессиональные знания и умения, но и общую эрудированность, такие черты характера, как решительность, оперативность, коммуникативность, инициативность, активность, от которых нередко зависит ход игры.

Деловая игра представляет собой управленческую имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. Она направлена на развитие у студентов умений анализировать конкретные практические ситуации и принимать решения. Во время игры развиваются творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировав эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого в конечном счете сводится к принятию решений. Деловая игра проводится, как правило, по специальным дисциплинам и чаще всего носит межпредметный характер. Так устраняется противоречие между предметным характером преподавания и необходимостью интегрированных профессиональных знаний для выполнения трудовой деятельности. В игре в течение небольшого отрезка времени концентрируется решение нескольких типовых производственных задач.

Деловая игра учебных заведений является дидактической (обучающей) игрой; ее обязательными элементами и условиями служат:

1) дидактическая (учебная) задача (направленность на формирование определенного круга умений, уточнение и систематизацию определенного круга знаний, развитие определенных свойств мышления, воспитание определенных качеств личности);

2) учебно-производственная игровая задача, связанная с ролью, которую выполняет студент. Моделирование процесса труда должно соответствовать тем профессиональным функциям, которые обычно выполняют специалисты в трудовой деятельности. Попытка наделить студентов не собственными их уровнем подготовки ролями и функциями приводит к тому, что игра превращается в инсценировку с заранее подготовленными выступлениями, высказываниями (например, когда студенты техникума изобраа-

жают директора предприятия, главного инженера, главного технолога и т.п.);

3) наличие ролей. Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности, где могут использоваться выпускники среднего специального учебного заведения. Поэтому в деловую игру иногда целесообразно включать студентов разных отделений (технологов, бухгалтеров, товароведов и т.д.). Попытки ввести в игру педагогически нецелесообразные роли снижают эффективность деловой игры как метода обучения;

4) различие ролевых целей. Каждая роль должна быть наделена определенными обязанностями, не совпадающими с другими, чтобы обязанности одного исполнителя роли не выполнялись другим лицом, иначе трудно будет оценить деятельность каждого;

5) игровая (конфликтная) ситуация, которая выражается в условиях и сценарии игры и дается в виде описания ситуации, а также фабулы развивающегося действия; фабула включает в себя как основную сюжетную линию, так и возможность вводных ситуаций (неожиданно возникающих), что усиливает конфликт в игре;

6) правила игры, т. е. те ограничения, за пределы которых не могут выйти играющие (на деле это лимиты, фонды, договорные обязательства и т. п.), а также те «меры наказания», которые налагаются на играющего за неправильное выполнение действий и нарушение установленных ограничений (например, штрафные очки, возврат к исходной позиции);

7) коллективный характер игры, взаимодействие играющих в процессе игры, выражающееся, с одной стороны, в выработке коллективных решений, а с другой - в многоальтернативности решений, связанной с различием мнений и позиций отдельных участников игры;

8) состязательность в игре, которая достигается системой индивидуальной или групповой оценки деятельности участников игры. Участники игры должны чувствовать себя выигравшими или проигравшими, сыгравшими более или менее удачно. Результат может различаться скоростью выполнения учебно-производственной задачи; правильностью (эффективностью) принимаемых решений; количеством штрафных очков, полученных за нарушение правил (допущенные ошибки) при решении задачи.

Деловая игра в настоящее время получила довольно широкое распространение в средних специальных учебных заведениях. Не всегда применение деловых игр обосновано и даже оправдано. Часто допускаются типичные ошибки в их подборе, разработке и проведении. Постараемся на конкретных примерах не только показать специфические черты деловых игр в среднем специальном учебном заведении, но и предупредить возможные ошибки при их проведении.

Деловая игра «Подготовка пенсионного дела» разработана для специальности «Правоведение и организация социального обеспечения». Студенты готовятся стать инспекторами по пенсионному делу; их основная функция - оформление пенсионных документов и начисление пенсии. Именно этим трудовым функциям и соответствует игра «Подготовка пенсионного дела», в ходе которой у студентов формируются умения работать с поступающими в районные отделы социального обеспечения документами граждан, ориентироваться в нормативной документации, решать организационные вопросы, правильно оформлять деловые бумаги.

Игра межпредметна: в процессе ее студентам необходимы знания по основам социального права, основам гражданского права, организации работы отделов социальной защиты, ведению делопроизводства.

Студенты выполняют роли инспекторов или старших инспекторов, что соответствует их предстоящей трудовой деятельности. Каждый из них получает комплект документов для оформления пенсионного дела. В документах заложены типичные ошибки, которые чаще всего встречаются в практике работы органов социальной защиты.

Игровая задача состоит в том, чтобы выполнить свою профессиональную роль - подготовить пенсионное дело. В ходе выполнения этой задачи студент должен проверить предъявленные документы, выявить имеющиеся ошибки в оформлении, устранить их, обратившись в соответствующие органы (в «отдел кадров предприятия», в «отдел записи актов гражданского состояния», в «бухгалтерию производства») с необходимыми запросами, и, оформив документы в соответствии с действующим законодательством, рассчитать пенсию. Оформленное пенсионное дело передается на контроль «старшему инспектору», который проверяет правильность подготовки документов и начисление пенсии.

В ходе игры «инспектора» общаются и взаимодействуют со «старшими инспекторами», а также с «сотрудниками отдела кадров, бухгалтерии предприятий, отделов загса». Роль «старших инспекторов» выполняют наиболее подготовленные студенты (3-4 человека), роли «сотрудников других учреждений» - лаборанты или преподаватели; иногда один человек берет на себя несколько ролей, переходя от таблички «Отдел кадров» к табличке «Отдел загс» (это роль, контролирующая умения студентов). Студенты обращаются в названные учреждения с запросами; задача контролирующего - проверить, правильно ли студент оформил документ с точки зрения делопроизводства. Если запрос сделан правильно, студент тут же получает нужный ему документ или справку (они заранее заготовлены); если при оформлении допущены ошибки, ему предлагается оформить запрос правильно. За допущенную ошибку играющий получает замечание или штрафные очки, которые будут учтены при выставлении оценки.

Лучшими в игре считаются те, кто не пропустил ни одной ошибки в предъявленных документах, принял правильные меры для их устранения (не получил ни одного замечания или штрафного очка), правильно начислил пенсию, выполнил свою работу в установленное время или раньше. От того, насколько справились студенты с этими условиями игры, зависит оценка, которую они получают.

Содержание деловой игры как учебно-производственной задачи должно отвечать ряду требований.

Деловая игра - это, как правило, профессиональная игра. Она направлена на формирование таких профессиональных умений и навыков, которые потребуются специалисту среднего звена. По-

этому в основе ее создания должен лежать анализ профессиональной деятельности специалиста именно этого уровня подготовки.

Это означает, что нет смысла проводить игры, в которых студенты техникума или колледжа выполняют роли «главных инженеров», «главных энергетиков», «директоров», «главных механиков». По уровню своих знаний и умений студенты не смогут решать задачи, соответствующие компетенции названных лиц, поэтому задание принимает несерьезный, «игрушечный» характер. Времени на это уходит много, а результаты мало ощутимы. По сути, игра превращается в инсценировку, утрачивая обучающий характер.

Деловая игра должна содержать игровую и учебную задачи. Игровая задача - это выполнение играющим определенной профессиональной деятельности. В нашем примере - оформление пенсионного дела, начисления пенсии.

Учебная задача - овладение знаниями и умениями. Разработчик игры - преподаватель - должен точно отдавать себе отчет, с какой учебной целью проводится конкретная игра, какие знания должны быть закреплены, систематизированы, выявлены у студентов, какие умения должны быть сформированы и проверены. Именно этим определяются содержание, ход и правила игры, и по тому, как студент справляется с учебной задачей, оценивается его участие в игре. Для студентов учебные цели как бы завуалированы в игровой задаче, они их не замечают; преподаватель же анализирует результаты игры именно в плане выполнения студентами учебных задач.

В нашем примере проверяется следующее: насколько студенты знают основы пенсионного права (все ли ошибки в документах они сумели выявить); знают ли они основы делопроизводства (правильно ли оформили документы, с которыми обращаются в другие «учреждения»); умеют ли правильно делать расчеты (правильно ли начислена пенсия); умеют ли пользоваться нормативными документами, справочниками (сами находили выход из затруднительного положения или обращались с вопросами к преподавателю) и т. д.

Деловая игра, как правило, межпредметна. Поэтому в ее разработке должны участвовать преподаватели всех или нескольких учебных дисциплин специального цикла, определяя учебные задачи по каждому предмету, выдвигая критерии требований к оценке деятельности, связанной с их решением.

Если четко определены учебные задачи, игру легко анализировать, по ней легко выставлять оценки, учитывать результаты.

Дидактическая эффективность деловой игры обусловлена не только правильной постановкой учебных задач, но и ее игровой формой, которая привлекает студентов, создает у них интерес к выполнению задания, побуждает к активному применению знаний, вовлекает в коллективные взаимоотношения.

Учебно-производственную задачу только тогда можно отнести к категории деловых игр, когда в ней есть роли, взаимодействующие между собой, есть игровая ситуация, правила игры, игровой результат. Рассмотрим эти требования".

Каждый играющий должен получить роль, наделенную функциями, обязанностями, соответствующими уровню образования и квалификации специалиста среднего звена. Это не так легко сделать. Наиболее типичными ошибками при разработке деловых игр являются такие: роли есть, но они не наделены активными обязанностями или обязанности их однородны, поэтому активность участника определяется не ролью, а личными инициативными качествами; роли не соответствуют уровню образования и получаемой квалификации специалиста.

Например, анализируя деловую игру «Расследование несчастного случая на производстве», разработанную в одном из техникумов, мы обнаружили, что содержанием игры предусмотрено участие 15 играющих, в числе которых были «мастер», «бригадир», «представитель заводского профсоюзного комитета», «инженер по технике безопасности» и др. Функции их в данной конкретной ситуации настолько близки и однородны, что в конечном счете их выполняет кто-то один, взявший на себя инициативу, остальные же становятся наблюдателями событий. Как правило, специалисты среднего звена, готовящиеся по одной и той же специальности, не решают таких сложных задач, в которых надо было бы взаимодействовать с большим количеством равных по рангу специалистов. Поэтому для деловых игр в техникуме чаще всего создается несколько маленьких коллективов по два-три человека, которые действуют одновременно. Или, как в деловой игре «Подготовка пенсионного дела», каждый действует самостоятельно, взаимодействуя лишь со «старшим инспектором» (студентом) на конечном этапе работы и преподавателем или лаборантами, выполняющими функции представителей разных учреждений. В такой ситуации роль каждого студента более активна, он напряженно работает в течение всего занятия, повышается эффективность деловой игры. В указанной игре нецелесообразно предлагать самим студентам взять на себя роли представителей различных учреждений, так как студенты, выполняющие эту роль, решали бы только одну учебную задачу - упражнялись бы в анализе и оценке соответствия оформления запросов требованиям делопроизводства.

Кроме того, преподаватель, беря на себя функцию представителя того или иного учреждения, может по-разному «сыграть эту роль», побуждая студентов находить способы общения, взаимодействия с работниками разных учреждений в различных ситуациях. От правильного выбора ролей зависит эффективность деловой игры.

Приведем пример игры, которую нам довелось наблюдать в одном из педагогических училищ. Игра представляла собой «роди-

тельское собрание». Роли: учитель, представитель администрации, родители. Содержание игры: «учитель» делает доклад; «родители», заслушав доклад, задают вопросы; если «учитель» затрудняется с ответами, ему помогает «представитель администрации школы». Уровень эффективности такой игры чрезвычайно низок; в профессиональной деятельности упражняется только один человек («учитель»). Остальные выполняют роль родителей, к которой они не готовы. Вопросы задают, как правило, «академические», по педагогике, а не по практике семейного воспитания. В течение 25-30 мин слушается доклад, содержание которого, в сущности, должны знать все студенты, изучающие педагогику. Игра заняла 45 мин учебного времени, а ее результативность была чрезвычайно низка. И причина не только в несоответствии ролей требованиям деловой игры, но и в отсутствии игровой ситуации.

Игровая ситуация - важный момент деловой игры, это тот конфликт, та проблема, которую надо решить. Нет конфликта, нет проблемы - нет игры. В проанализированной выше игре «Родительское собрание» момент игровой конфликтной ситуации - вопросы родителей. Но они, во-первых, составили весьма незначительную часть занятия; во-вторых, с точки зрения деловой игры были неудачными (никто не хотел ставить своего товарища в затруднительное положение, да к тому же для других вопросов им не хватало жизненного опыта); в-третьих, адресованы они были одному человеку.

Между тем преимущество деловой игры как раз и состоит в том, что в короткий отрезок времени можно уместить несколько конфликтных ситуаций, которые надо разрешить.

Обратимся вновь к примеру игры «Подготовка пенсионного дела». Как уже говорилось, в документах, предъявленных для работы «инспекторам», были заложены ошибки, которые часто встречаются в работе отделов социальной защиты. Преимущество деловой игры перед производственной практикой состоит в том, что здесь конфликтные ситуации сконцентрированы. Студенты могли бы за месяц практики не встретиться ни с одной из них. Здесь же в течение 2-4 часов они должны были найти выход и принять правильное решение по 5-6 конфликтным ситуациям. Именно конфликтная ситуация обуславливает интерес к игре, является ее движущей силой, побудительным стимулом к активной деятельности.

При выполнении игровых действий студент руководствуется правилами, которые составляют существенный элемент деловой игры. Можно выделить два их вида: правила, ограничивающие действия играющих, и правила-санкции, наказывающие игроков за неправильные действия.

Примерами правил, ограничивающих действия играющих, являются такие: во время разработки планов, мероприятий нельзя выходить за пределы установленных фондов капиталовложений,

расходов, лимитов снабжения, ограничений использования людских ресурсов; при выполнении той или иной роли нельзя выходить за пределы функций, которыми наделена роль.

Правила-санкции представляют собой наказания играющих за неправильные действия, ошибки, допускаемые в игре. Например, в игре «Подготовка пенсионного дела» правилом-санкцией служат штрафные очки за неправильное оформление документов-запросов, за пропущенные ошибки при проверке документов, представленных на рассмотрение «инспектору по назначению пенсии». Они учитываются при выставлении оценок, ибо каждое «наказание» было предпринято в связи с неправильным решением какой-то учебной задачи.

Когда в игре четко определены учебные и игровые задачи, установлены правила, легко определить и победителей игры, и игровой результат. Играющий или группа играющих только тогда чувствуют удовлетворение от игры, когда виден игровой результат: кто победил, кто сыграл лучше. Стремление к лучшему игровому результату - побудительный фактор к активному участию в игре.

Игровой результат - это показатели, по которым присуждается победа в игре, оценивается качество действий играющих. Как правило, показателями игрового результата являются правильность принимаемых решений, минимум ошибок, быстрота выполнения задания. В нашем примере победителями будут те, кто выявит и устранил все ошибки, заложенные в документах, правильно оформит запросы в учреждения, верно начислит пенсию, выполнит задание в установленное время.

Разработка деловой игры. Деловая игра - одна из наиболее сложных форм производственных задач и требует больших усилий от разработчиков, поэтому целесообразно использовать ее в учебном процессе один раз. Нужно, чтобы игра была описана. Обычно она включает в себя сценарий, методические указания к применению, адресованные преподавателю, и материальное обеспечение (банк данных, который получают играющие). Банк данных в каждом учебном заведении может быть своим и может пополняться. В каждом техникуме или колледже при разработке данных должны учитываться конкретные ситуации, связанные с производством и условиями труда, в которых предстоит работать выпускникам.

Деловая игра «Подготовка пенсионного дела» содержит сценарий и методические указания к проведению игры для преподавателя; раздаточные материалы (банк данных) для студентов; правильные решения конфликтных ситуаций, которыми преподаватели пользуются при проверке работ.

Разработка деловой игры начинается с выявления учебных задач, решению которых необходимо научить будущего специалиста. С этой целью анализируют его предстоящую профессиональную деятельность. Для анализа берут требования к специалисту из

Государственного образовательного стандарта по специальности или из квалификационных характеристик должностей служащих, выявляют те должностные обязанности (функции), при выполнении которых могут возникнуть конфликтные ситуации. Игру можно разработать только для ситуаций, в которых решение не предписывается жестко, а возможен его выбор (выбор технологического процесса, мероприятий по организации труда, по реконструкции, выбор оценки ситуации и принятие решения при отклонениях от нормы производства — нарушениях поставок, браке, нарушении техники безопасности, неправильном оформлении документов).

Например, разрабатывается деловая игра «Расследование несчастного случая». Конфликтная ситуация состоит в том, что при расследовании не всегда учитываются все обстоятельства, вызвавшие несчастный случай. Из-за этого делаются неполные или неправильные выводы и, как следствие, неверно оформляются документы, принимаются ошибочные решения для устранения причин несчастного случая. Следовательно, учебными задачами такой игры являются распознавание причин несчастного случая, оформление соответствующих документов, разработка мероприятий по предупреждению нарушений техники безопасности.

После того как учебная задача выбрана, подготавливают первый вариант сценария, в котором учитывают, какая ситуация могла произойти на предприятии, какие лица включены в эту ситуацию, каким образом может развиваться действие. Говорить о жесткой последовательности разработки игры нельзя, так как практические разработчики неоднократно возвращаются к первым этапам, чтобы внести в них корректировки.

На основании первого варианта сценария начинают его разработку.

1. Определяют исходные данные одного из вариантов игры. Исходные данные подбирают и закладывают в описание ситуации таким образом, чтобы они не прямо раскрывали задачу, а требовали от участников выбора наиболее существенных, значимых для решения задачи. В некоторых случаях дают неполные данные для того, чтобы студенты, исполняя свою роль, запрашивали недостающие сведения, пользовались с этой целью справочниками, нормативными документами.

В предлагаемой конфликтной ситуации дают следующее описание несчастного случая: когда и где он произошел, в чем состоял, показания свидетелей. Ситуация изложена так, что в ней прямо не указано нарушение правил безопасности, но при чтении ситуации можно либо заметить и выделить эти обстоятельства, либо пропустить и не обратить на них внимания.

2. Уточняют игровые задачи: что конкретно должны сделать студенты в игре, какие производственные задачи решают играющие, исходя из учебных задач и имеющихся данных.

3. В связи с игровыми задачами уточняют роли, разрабатывают должностные обязанности каждого участника данной игры (более полные должностные обязанности отвлекают от игры, отнимают много времени на изучение самих обязанностей, студенты не всегда могут выбрать то, что относится к игре). При уточнении проверяют, все ли роли наделены должностными обязанностями как игровыми действиями, каков будет вклад каждого играющего, не получится ли, что играющий окажется без действия. В связи с этим определяют число играющих, которые могли бы действовать активно, а не быть пассивными наблюдателями. Чтобы вовлечь всю учебную группу (подгруппу) в активную игру, можно создать несколько микрогрупп, которые и будут состязаться друг с другом в полноте и правильности раскрытия задач.

4. Ограничивают деятельность. Устанавливают: что нельзя делать по ходу игры (например, превышать фонды капиталовложений, лимиты снабжения, численность людских ресурсов и т. п.); что не входит в круг обязанностей каждого играющего. Вводят также правила-санкции - штрафы за допускаемые в игре ошибки, нарушения; показатели, по которым присуждается победа (быстрота, правильность решений, минимум ошибок).

5. Проверяют педагогическую эффективность игры: подсчитывают примерные затраты времени; выявляют, чему научится каждый играющий: анализируют методы обучения, чтобы определить, нет ли других способов, которые позволили бы решить ту же дидактическую задачу эффективнее, с меньшими затратами времени, сил преподавателей и студентов.

6. Подбирают варианты исходных данных для разных подгрупп.

7. Оформляют игру. Описание игры включает методические указания к ее проведению, материальное обеспечение, сценарий и правила игры.

Следует заметить, что далеко не всегда необходимо разрабатывать деловую игру для учебного заведения, что называется, с нуля.

Разработано немало деловых игр для вузов, для системы повышения квалификации, которые могут служить практикой студентам средних специальных учебных заведений с учетом их будущей квалификации и предполагаемых должностных обязанностей. Созданные деловые игры после совместного обсуждения преподавателями специальных дисциплин отрасли целесообразно тиражировать и использовать в нескольких или во всех учебных заведениях отрасли.

Рассмотрим содержание и назначение каждого элемента описания игры.

Методические указания к проведению игры адресованы преподавателю и включают: учебные задачи; игровые задачи; количество участников, их роли, обязанности; основные этапы организации и

проведения игры; указания по осуществлению каждого этапа; объяснение цели игры (учебные задачи) и игровых задач (содержание деятельности участников); ознакомление участников со сценарием и с исходными материалами; распределение ролей; формирование групп; организацию изучения исходных данных игры; организацию хода игры; обязанности преподавателей и вспомогательных работников в ходе игры; подведение итогов игры; анализ результатов игры и решения учебных задач; указания к использованию «вводных данных», которые могут быть предложены преподавателем в ходе игры, что заставит участников частично пересмотреть принятые ими решения.

Сценарий (содержание) игры адресован студентам и включает: описание исходной ситуации; игровые задачи и последовательность их решения; роли и обязанности участников; правила игры; порядок определения победителей.

Материальное обеспечение включает: варианты исходных ситуаций; обязанности каждого участника игры; необходимые для выполнения игровых действий бланки, формы; «вводные данные»; справочную, учебную и другую литературу; оборудование (компьютеры, счетные машинки, телевизоры, видеомэгафоны и др.).

Разработанную таким образом игру можно использовать в учебном процессе неоднократно, постепенно накапливая банк данных, тем самым разнообразить содержание игры. В результате игра с одними и теми же студентами может проводиться несколько раз: каждый раз им будет предложена новая (по исходным данным) ситуация для упражнений в выборе решений.

Проведение деловой игры. Занятие, на котором проводится деловая игра, состоит, как правило, из следующих основных частей:

инструктажа преподавателя о проведении игры (цель, содержание, конечный результат, указания к проведению, формирование игровых коллективов и распределение ролей);

изучения участниками игры документации, определяющей ее содержание и ход (сценарий, правила игры, дидактические материалы к ней); распределение ролей внутри подгруппы;

собственно игры (изучение ситуации, обсуждение и принятие решений, достижение поставленной цели, оформление материалов игры);

публичной «защиты» предлагаемых решений на «техсовете», «производственном совещании», «заседании конфликтной комиссии» и т.п.;

определения победителей игры;

подведения итогов и анализа игры преподавателем (анализ и оценка достигнутых результатов, анализ действий и активности участников, ошибок, допущенных в игре, и их причин, выставление оценок).

Деловая игра - наиболее сложный метод активного обучения -служит заключительным этапом обучения профессиональной управленческой деятельности.

Подготовительными этапами к деловой игре могут быть рассмотренные выше методы анализа производственных ситуаций, решения ситуационных производственных задач, а также разыгрывание ролей.

Разыгрывание ролей требует меньших затрат времени и сил на разработку и проведение, чем деловая игра.

Для разыгрывания ролей особенно важным является постановка перед играющими одной конкретной задачи. Решая ее, участники выполняют роли, характеризующиеся различными интересами; в процессе их взаимодействия должно быть найдено компромиссное решение. В зависимости от аргументированности действий каждого участника, способности привлечь документальные данные, нормативные положения, привести научно обоснованные доводы, принимается то или иное решение, которое представляет собой компромисс и предполагает большую или меньшую уступку того или иного действующего лица.

В основе разыгрывания ролей всегда лежит конфликтная ситуация, например: мастер настаивает на сверхурочных работах для выполнения плана - рабочий отстаивает свое право на нормированный рабочий день и требует соблюдения дисциплины труда; технолог требует выполнения технологического процесса - мастер просит разрешить незначительные отклонения в связи со сложившимися обстоятельствами; заказчик просит выделить необходимые фонды (транспортные средства, механизмы, материалы) - представитель организации, располагающей фондами, средствами, ограничен в возможностях и доказывает необоснованность требований, невозможность их выполнения.

В отличие от деловой игры задачи при разыгрывании ролей менее объемны, на них затрачивается меньше времени, менее сложны взаимоотношения играющих.

Преподаватель ставит перед студентами проблему, характеризует условия, в которых разворачиваются события, подчеркивает различие интересов участников, распределяет роли. Он активно участвует в разыгрывании ролей, косвенно противодействуя тому, чтобы соглашение было установлено за счет полной уступки одного участника игры другому. Остальные студенты наблюдают развитие событий.

Итоги разыгрывания ролей анализируют и преподаватель, и студенты, за что им могут быть выставлены оценки.

Имитирование профессиональной деятельности с помощью тренажеров. Составной частью профессиональных умений являются навыки - действия, которые в результате многократных повторений становятся автоматическими. В процессе профессиональной

деятельности специалисту приходится иметь дело с аппаратами, приборами, измерительными инструментами и механизмами, навыки пользования которыми формируются только в деятельности. Если студентам по каким-то причинам не может быть предоставлена возможность выполнять эти действия непосредственно на производстве, на действующих агрегатах, целесообразно создавать тренажеры, имитирующие производственные процессы. В программу работы тренажеров должны быть заложены различные варианты производственных ситуаций, для того чтобы студенты проанализировали эти ситуации и приняли соответствующие решения.

Выполнение индивидуальных заданий в процессе производственной практики. Во время учебной и технологической практик студенты средних специальных учебных заведений овладевают умениями и навыками по одной или нескольким рабочим профессиям, по избранной специальности. Практика должна быть организована таким образом, чтобы круг формируемых умений постепенно расширялся и последовательно усложнялся. В период практики по рабочей профессии на производстве студенты участвуют в производительном труде, содержание которого обусловлено конкретными производственными нуждами, выполняют те виды работ, потребность в которых на данном этапе испытывает производство. Однако благодаря переходу с одного рабочего места на другое практикант овладевает более широким кругом умений, чем если бы он работал на одном станке или на одном рабочем месте. Включаясь в работу бригады, участвуя в обсуждении результатов труда, студент непосредственно знакомится с понятиями «хозрасчет», «доход», «производительность труда», «себестоимость продукции», «рентабельность» и др.

Для овладения профессиональными умениями специалиста студент проходит практику в качестве дублера-техника, бухгалтера, экономиста и т.д. Практика будет эффективной только тогда, когда практикант выполняет конкретную работу в сложившейся ситуации, а не становится пассивным наблюдателем труда специалиста. Руководитель практики от производства намечает согласно программе практики содержание конкретных заданий, связанных с планируемой на производстве работой, или специально разрабатываемых на основе реальных исходных данных предприятия, организации. В процессе выполнения индивидуальных заданий формируется умение, поэтому выполнение их служит основным методом активного обучения умениям, необходимым специалисту.

Поскольку предприятие не всегда нуждается в выполнении работ, предусмотренных учебными программами технологической или преддипломной практики, некоторые из индивидуальных заданий носят чисто учебный характер. При решении такой учебной

задачи используются реальные данные производства, на котором студент проходит практику.

В результате использования активных методов обучения при закреплении знаний и формировании профессиональных умений и навыков у студентов накапливается первоначальный опыт профессиональной деятельности.

ВЫБОР МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Выбор методов зависит от ряда условий: специфики содержания изучаемого материала, общих задач подготовки специалиста, времени, которым располагает преподаватель, особенностей состава студентов, наличия средств обучения.

Главным, определяющим выбор метода обучения является содержание учебного материала. Например, при изучении курса истории преподаватель часто использует метод рассказа - сообщения, описания фактов, характеризующих развитие того или иного события. Особенно важно, чтобы у студентов создалось яркое, образное представление о событии, на основании которого они смогли бы впоследствии сделать свои выводы, сформулированные интересно и правильно. Сообщение на занятиях по биологии о развитии того или иного явления, по специальным дисциплинам о характеристике технологического процесса лучше дать в виде демонстрации учебного кинофильма, где наглядно и сжато может быть показан тот или иной процесс, а если процесс проходит скрыто, то его демонстрация может быть заменена мультипликацией. Для знакомства с устройством, механизмом лучше использовать объяснение, сопровождаемое показом таблицы, диапозитива, модели или самого механизма.

Обучение умениям и навыкам происходит только в практической деятельности, поэтому при постановке такой дидактической задачи необходимы упражнения, работа на тренажерах, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, деловые игры.

Общие задачи подготовки специалиста также определяют выбор метода обучения. Преподаватель всегда помнит, что обучение - это не только усвоение знаний и умений, но и развитие и воспитание молодежи. Для развития творческого профессионального мышления широко используются проблемные методы обучения: эвристические беседы, учебные дискуссии, поисковые лабораторные работы; для развития познавательных интересов и способностей-самостоятельная работа с дополнительной литературой, анализ производственных ситуаций, решение производственных ситуационных задач. Как правило, каждый метод не только решает одну узконаправленную задачу обучения, воспитания или развития, но и обеспечивает их решение в комплексе; но в ходе использова-

ния того или иного метода усиливается решение то одной, то другой задачи, поэтому, выбирая метод обучения, следует строго учитывать преимущества и недостатки каждого из них.

Выбор метода зависит от времени, которым располагает преподаватель. Беседа требует больше времени, чем простое изложение учебного материала, но зато побуждает участников к размышлению, припоминанию ранее полученных знаний. Это не только развивает их мышление и память, но и создает интерес к работе и состояние активного участия в ней. Беседа дает возможность преподавателю выявить ошибочные представления и суждения студентов, а следовательно, предупредить возможные ошибки в усвоении учебного материала. Репродуктивные методы закрепления знаний (пересказ, упражнение по образцу) позволяют добиться запоминания учебного материала и в то же время требуют небольших затрат времени, иногда нескольких минут перед началом учебного занятия. Действительное овладение учебным материалом можно отметить лишь тогда, когда студент способен, руководствуясь знаниями, проанализировать ту или иную ситуацию, дать ее оценку с позиций теории, наметить правильный путь решения профессиональной задачи. Однако метод анализа ситуаций требует большего времени, чем пересказ.

Вот почему преподаватель в зависимости от значимости учебного материала для дальнейшей профессиональной практической или учебной деятельности отдает предпочтение тому или иному методу обучения.

Выбор методов обучения зависит и от студенческого состава: возраста, уровня подготовленности, производственного опыта, а также от формы обучения.

Рассмотрим несколько примеров. Студентам с девятилетним образованием трудно слушать двухчасовую лекцию, они быстро утомляются, не успевают записывать за преподавателем основные положения, начинают отвлекаться. Преподаватель стремится разнообразить методы и приемы изучения нового учебного материала: на одном учебном занятии использует и объяснение, и самостоятельную работу с книгой, и беседу, и заслушивание докладов (рефератов) студентов. Для тех, кто имеет среднее полное образование, лекция доступна (по их возрастным особенностям), однако следует учитывать и степень их подготовленности. Слабо подготовленная группа студентов требует постепенного перехода к двухчасовым лекциям; вначале лекцию используют как один из методов обучения на уроке, продолжительность ее может составлять 45-50 мин. В процессе лекции преподаватель использует приемы обучения конспектированию лекций, помогает кратко формулировать основные положения, демонстрирует в ходе лекции запись конспекта на доске с использованием сокращений, ус-

ловных обозначений, а иногда дает студентам готовый опорный конспект и в лекции раскрывает, развертывает его.

Преимущество метода проблемного обучения состоит в том, что студентов побуждают к активной мыслительной деятельности. Этот метод способствует максимальному развитию творческого мышления, приучает вдумываться в сущность явлений, отыскивать взаимосвязи между ними, формулировать выводы как теоретические положения. Однако проблемное обучение требует от студентов определенных интеллектуальных умений, усилий мысли, заставляет преодолевать трудности. Не все студенты при поступлении в техникум или колледж готовы к проблемному обучению. Одни из них накопили опыт такого обучения в школе, другие привыкли к традиционному объяснению преподавателя, а затем к ответу в виде пересказа прочитанного материала. Приучать студентов к проблемному обучению надо с первых дней их пребывания в техникуме или колледже. Они сразу должны почувствовать, что в среднем специальном учебном заведении иная система обучения, чем в школе, здесь постоянно требуется думать, размышлять, поскольку это важная составная часть профессиональной деятельности.

В работе со студентами вечернего отделения следует учитывать не только их производственный стаж, но и то, что они учатся после рабочего дня, уже утомлены и их восприятие учебного материала притуплено. Неоднократная смена методов и приемов обучения, постоянная активизация учащихся, более частое включение в практическую деятельность здесь важны не столько для создания интереса, сколько для поддержания общей работоспособности на учебном занятии. В то же время у студентов вечернего и заочного отделений есть такое важное преимущество, как производственный опыт, который помогает шире использовать при изучении специальных дисциплин беседу, учебную дискуссию, а при усвоении нового материала опираться на примеры из практики, которые приводят студенты и на основе которых преподавателю легко строить теоретические выводы и положения.

Выбор методов обучения зависит и от реальных возможностей и средств обучения. Речь идет не только о том, есть ли соответствующие средства или они отсутствуют. Немало говорится о необходимости использования технических средств обучения. Однако отсутствие специально созданных учебных кино-, теле- и диафильмов, видеозаписей приводит к тому, что в техникумах и колледжах мало демонстрируется учебных кинофильмов или учебных телепередач, в качестве метода обучения, заменяющего на более высоком, квалифицированном уровне деятельность преподавателя хотя бы по отдельным вопросам. Чаще всего показ кинофильма или его фрагмента, видеозаписи или диафильма является приемом, дополняющим деятельность препода-

вателя, иллюстрирующим его объяснение, рассказ, лекцию, побуждающим к беседе.

Средства обучения создают возможность для индивидуализации обучения. Если в учебном кабинете или библиотеке техникума имеется два-три справочных издания, индивидуальные задания для работы с ними на уроке могут быть даны только двум-трем студентам в процессе проверки знаний (устного опроса). Если учебное заведение располагает достаточным количеством книг для всей учебной группы, преподаватель может дать индивидуальные задания по решению задач всем студентам одновременно.

Выбор методов и приемов обучения должен быть обоснованным и при достаточном количестве средств обучения. В процессе обучения преподаватель практически, как минимум, трижды обращается к одному и тому же учебному материалу: его при первом изучении, при закреплении, при проверке знаний. Таким образом, перед ним стоит проблема - какому средству отдать предпочтение на каждом этапе изучения, а следовательно, и выбрать метод обучения. Например, изучается один из вопросов, связанных с технологическим процессом на производстве. Возможные варианты выбора методов обучения для разных этапов: 1) для предъявления студентам нового учебного материала преподаватель использует учебный кинофильм, для закреплении - практические упражнения - работу со справочниками, для проверки знаний - анализ производственных ситуаций (производственные ситуации предлагаются студентам индивидуально на карточках); 2) преподаватель объясняет учебный материал, обучая студентов работе со справочниками; для закреплении использует кинофильм, при проверке знаний предлагает анализ производственных операций; 3) преподаватель предъявляет для анализа производственные ситуации, на основе решения которых строит эвристическую беседу; для закреплении использует практические упражнения со справочниками; при проверке знаний демонстрирует учебный кинофильм и предлагает всем написать письменную работу, в которой сформулировать основные теоретические положения изученного вопроса, подтвердить их примерами из кинофильма, из проведенной ранее беседы, из самостоятельно выполненных упражнений.

Все три варианта правомерны. Преподавателю предоставляется право на выбор метода обучения, именно в этом проявляется его творчество. Стиль работы педагога определяется его выбором методов и приемов обучения. Разные стили работы могут давать одинаково эффективный результат. Один преподаватель отдает предпочтение более эмоциональным приемам обучения, широко используя игры, шуточные обозначения в опорных конспектах, постановку задач-головоломки в качестве проблемных ситуаций; другой, более опираясь на строгую логику рассуждений, дает четкие структуры и схемы изучаемого учебного материала, скрупулез-

но отрабатывает умения и навыки студентов, педантично проверяет выполнение заданий. И в том и в другом случае результаты обучения эффективны, но в первом варианте эффект достигается за счет интереса, который создается у студентов к предмету, к методике обучения и к самой личности преподавателя, во втором - за счет четкого предъявления требований и доведения их до конечного результата. Преподаватель имеет право на свой собственный стиль, почерк преподавания.

Вырабатывая свой стиль, преподаватель должен осознавать, что главное - это достижение конечного результата обучения, который предполагает не только формирование знаний, умений и навыков, но и воспитание и развитие обучающихся. При выборе путей осуществления учебного процесса следует помнить, что нет универсальных методов и приемов обучения, нет сверхэффективного способа, которым можно заменить все остальные. Методы и приемы не могут быть самоцелью. Стремление включить в учебный процесс новые методы и приемы без достаточного на то основания является не чем иным, как педагогической модой.

Учитывая, что каждый из методов имеет свои достоинства и недостатки, преподаватель не может отдавать предпочтение тому или иному методу, а использует их в системе, во взаимосвязи, стремясь достигнуть наилучших результатов в усвоении студентами знаний, выработке у них умений и навыков, развития мыслительной активности. Для повышения качества подготовки специалистов необходимы, во-первых, анализ и оценка эффективности каждого метода применительно к конкретному содержанию и, во-вторых, использование не отдельного метода или приема, а их определенной совокупности, системы педагогических мер, построенной на основе дидактических принципов и составляющей технологию обучения.

2.3. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

РОЛЬ И МЕСТО СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Для повышения качества подготовки специалистов существенное значение имеет уровень развития учебно-материальной базы. Широкое внедрение в учебный процесс современных средств обучения дает возможность организовать учебно-познавательную деятельность студентов на более высоком уровне, повысить интенсивность труда преподавателей и студентов. Умелое применение средств обучения позволяет значительно увеличить долю самостоятельности студентов, расширить возможности организации на уроке их индивидуальной и групповой работы, развивать умственную активность и инициативу при усвоении рабочего материала.

Средства обучения как составная часть материально-технического оснащения учебного заведения представляют собой совокупность предметов, которые включают в себя учебную информацию или выполняют тренирующие функции и предназначены для формирования у студентов знаний, умений и навыков, управления их познавательной и практической деятельностью, всестороннего развития и воспитания.

В правильно организованном учебном познании студентам предоставлена возможность чувственного восприятия изучаемых явлений и объектов, которые не всегда могут быть непосредственно воспроизведены в учебном процессе. С помощью средств обучения (рисунка, картины, схемы, модели) в сознании студентов запечатлеваются образы этих явлений и объектов. Опираясь на наглядные образы, преподаватель подводит студентов к осознанию сущности явлений и объектов. Такой подход связан с абстрактным мышлением, с использованием абстрактных понятий. При этом наглядные образы обеспечивают связь мышления с изучаемыми объектами, явлениями, поставляют мышлению необходимую информацию, помогая раскрыть внутренние свойства явления, объекта.

Применение средств обучения дает более точную информацию об изучаемом явлении, объекте, процессе и тем самым способствует повышению качества обучения. С их помощью обучение становится более наглядным, что делает доступным самый сложный учебный материал.

Средства обучения воздействуют на эмоции студентов, активизируют их. Активизация проявляется как непосредственное интенсивное переживание учащегося, которое придает определенную направленность его мышлению, служит стимулом его деятельности, источником уверенности в правильности избранного пути. Поэтому средства обучения нужны не только для решения учебных задач, но и для укрепления интереса к учебной работе, развития познавательной активности. Стимуляция познавательных интересов вызывается прежде всего новизной средств обучения.

Наконец роль средств обучения состоит в интенсификации труда преподавателей, позволяющей повысить темп изучения учащимися учебного материала, широко опираясь на их самостоятельную работу.

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Виды средств обучения достаточно разнообразны, на их совершенствование влияет развитие науки и техники. В последние годы получили распространение такие новые средства обучения, как тренажеры, учебное телевидение, автоматизированные обучающие системы (АОС), компьютерная техника и др.

В педагогической литературе используются различные классификации средств обучения. В зависимости от формы организации познавательной деятельности студентов различаются средства для индивидуальной работы и для фронтальной, в зависимости от выполняемых средствами функций - на информационные, контролирующие, тренирующие и т. д.

На правильный выбор средств обучения преподавателями наиболее ориентирует классификация по совокупности двух признаков: поставленной дидактической задаче и способу ее реализации.

Согласно названным признакам выделяют следующие группы средств обучения: учебно-наглядные пособия, вербальные средства обучения, специальное оборудование, технические средства обучения (ТСО).

Учебно-наглядные пособия - это совокупность средств обучения, предназначенных для демонстрации студентам и обеспечивающих формирование у них конкретных образов предметов и явлений действительности. Все эти средства могут предъявляться без помощи технических средств.

Учебно-наглядные пособия по способу отображения объекта изучения делятся на натуральные, изобразительные и знаковые.

Натуральные пособия представляют собой образцы объектов окружающей среды как природного (гербарии, коллекции минералов, чучела животных и др.), так и искусственного (детали, машины, приборы, инструменты) происхождения. Они дают объемное представление о предметах.

Изобразительные пособия дают изображение изучаемого объекта. Они могут быть плоскостными (плакаты, рисунки, фотографии), объемными (статическими: модели, макеты, муляжи и т.д.; динамическими: действующие модели, динамические плакаты, стенды).

Знаковые пособия подразделяют на схематические (чертежи, схемы) и символические (формулы, графики, диаграммы). Знаковые наглядные пособия изображают основные принципиально важные элементы явления, объекта, процесса.

Вся эта группа средств обучения используется для иллюстрации, дополнения, детализации учебного материала, для акцентирования внимания на отдельных положениях учебных вопросов, а также для обобщения и систематизации усвоенной информации.

К вербальным (словесным) средствам обучения относят учебную и учебно-методическую литературу, словари, инструкционные карты, дидактические материалы.

Данную группу средств применяют в учебном процессе для углубления знаний и умений студентов, для самостоятельного изучения ими учебного материала, выполнения практических заданий.

Специальное оборудование охватывает совокупность предметов, ориентирующих студентов на практическую деятельность. К ним относятся орудия и средства труда, применяемые в профессиональ-

ной деятельности специалиста и используемые в учебных целях, лингафонные кабинеты, тренажеры, средства для проведения лабораторных и практических работ. Эту группу средств преподаватель использует при объяснении в качестве демонстрационного оборудования для иллюстрации, доказательства теоретических положений. Особые преимущества специальное оборудование имеет для формирования практических профессиональных умений.

Технические средства обучения (ТСО) - технические устройства, с помощью которых дается учебная информация и контролируется ее усвоение.

Сами ТСО не содержат информации, она находится в носителях этой информации - слайдах, кинофильмах, магнитофонных лентах и т. д.

По выполняемым педагогическим функциям ТСО делятся на три группы: технические средства информации (аудиовизуальные); технические средства программированного обучения и контроля знаний (информационно-контролирующие); тренажерные.

Технические средства информации широко используют для формирования новых знаний. Они облегчают передачу учебной информации, помогают управлять вниманием студентов, экономят время. Эффективны аудиовизуальные средства при рассмотрении отдельных фаз и этапов прохождения явлений и процессов, при изучении конструктивных особенностей объектов. Большую роль они играют при показе устройств, последовательности этапов сборки, отладки малогабаритных объектов (точных механизмов, радиоаппаратуры), при изучении громоздких и дорогостоящих механизмов, многокомпонентных технологических процессов, процессов, протекающих очень быстро или очень медленно, при рассмотрении производственных ситуаций с моделированием экспериментальных условий (например, при подготовке операторов, диспетчеров).

Использование аудиовизуальных средств содействует повышению научности обучения, позволяет студентам воспринимать самую разнообразную информацию об объектах и явлениях, которую в учебном заведении иным путем усвоить невозможно.

Таким образом, средства обучения, являясь основой чувственного восприятия студентов, служат опорой в познании, обеспечивают передачу учебной информации, иллюстрируют и подтверждают сформулированные теоретические положения и выводы.

Тренажеры применяются для практического обучения, причем они создаются для формирования умений сравнительно узкого назначения: выполнять правила дорожного движения, ориентироваться в определенной ситуации (для наладчиков автоматических линий, аппаратчиков химического, металлургического производства), при подготовке к работе на сложном дорогостоящем оборудовании как в оптимальном режиме, так и с отклонениями от него.

С помощью тренажеров решаются вполне определенные задачи, поэтому их использование в учебном процессе наименее гибкое в методическом отношении.

В последние годы исключительно быстро развиваются информационно-вычислительная и телекоммуникационная техника и информатизация образования. К числу средств, претендующих на коренное преобразование образовательного процесса, следует отнести разнообразную компьютерную и информационную технику и технологии. В отличие от традиционных образовательных технологий информационная технология имеет предметом и результатом труда информацию, а орудием - компьютер.

Организация информационных процессов в рамках информационных образовательных технологий предполагает выделение таких базовых процессов, как передача, обработка, организация хранения и накопления данных, формализация и автоматизация знаний, и обуславливает появление совершенно новых средств обучения. Можно выделить такие новые средства:

- компьютерные обучающие программы, включающие в себя электронные учебники, тренажеры, тьютеры, лабораторные практикумы, тестовые системы;
- обучающие системы на базе мультимедиа технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках;
- интеллектуальные и обучающие экспертные системы, используемые в различных предметных областях;
- распределенные базы данных по отраслям знаний;
- средства телекоммуникации, включающие в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т. д.;
- электронные библиотеки.

С развернутой классификацией программно-аппаратных комплексов в образовании и развитием инфраструктуры и телекоммуникаций сферы образования можно ознакомиться в Концепции информатизации сферы образования Российской Федерации¹.

Информационно-компьютерные средства могут обеспечить реальную возможность повышения эффективности педагогической деятельности. Они способны не только внести коренные преобразования в само понимание категории «средство» применительно к процессу обучения, но и существенно повлиять на цели, содержание, организационные формы, методы обучения, воспитания и развития обучающихся в учебных заведениях любого уровня и профиля.

¹ Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации // Проблемы информатизации высшей школы. Бюллетень. - 1998. - №3,4 (13, 14).

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Выбор средств обучения в каждом конкретном случае зависит от целей и задач, содержания обучения, закономерностей учебного процесса, познавательных способностей студентов, используемых организационных форм и методов обучения, а также от дидактических возможностей самих средств обучения.

Применение средств обучения должно обеспечивать лучшее решение учебно-познавательных и воспитательных задач.

Учебно-наглядные пособия. *Натуральные пособия* дают конкретное целостное представление об объектах. Например, преподаватель демонстрирует студентам коробку передач определенного станка. Однако принцип действия при помощи этого объекта трудно объяснить, поэтому необходимо после общего предъявления натурального объекта при помощи чертежей и схем объяснить, как конкретно работает коробка передач.

Макеты и технические модели позволяют студентам познакомиться с реальным объектом. Их конструируют так, чтобы наиболее значимые компоненты конструкции или принцип действия можно было бы наглядно представить. Макеты, как правило, меньше натуральных объектов, поэтому их удобнее использовать в учебном процессе.

На фотографиях и рисунках реальные объекты представлены в одной плоскости. В обучении более продуктивными оказываются рисунки, так как в качестве наглядного материала они имеют значительные преимущества: с помощью рисунка можно показать свойства предмета отдельно от целого, отделить существенное от несущественного, показать наиболее типичные черты объекта. На рисунках объект изображают схематически, упрощенно, подчеркивая то, что важно для познания. Фотографии и рисунки используют, если натуральные объекты отсутствуют, имеют большие размеры или очень сложны (большие машины, агрегаты и т. д.), а также если объемный объект очень трудно изучить (например, работа двигателя).

В зависимости от условий учебного процесса фотографии и рисунки, предлагаемые студентам, могут быть взяты из книг; их функции могут выполнять таблицы, диапозитивы, диафильмы. По фотографиям и рисункам учащиеся могут составлять описания, делать выводы, анализировать производственные ситуации.

Перечисленные средства обучения имеют достаточно низкий уровень абстракции, поэтому они наиболее доступны для восприятия. Вместе с тем они перегружены второстепенным для учебного познания материалом, который отвлекает внимание студентов от сути. При использовании образных пособий задача преподавателя заключается в акцентировании внимания на наиболее значимых деталях наглядного материала.

Технический чертёж передает точно, в виде символов, существенные пространственные признаки объекта (размеры, внешний вид и т.д.). По сути, чертёж является условным изображением. Объект показывают в разных проекциях, в разрезе для создания в сознании студентов образа объекта со всеми его пространственными свойствами. Чтобы это произошло, студентам необходимо иметь довольно высокий уровень пространственных представлений. Чертежи можно читать, только имея специальные знания и умения.

Графики и диаграммы применяют для наглядного показа количественных и временных зависимостей. При помощи графиков можно представить сущность и характер изучаемого явления, в сжатой, конкретной и понятной форме указать абстрактные взаимосвязи (например, функциональные зависимости). Диаграммы используют для сравнения одинакового признака нескольких объектов.

Схемы показывают главное в объекте, внешнее сходство с самим объектом на них отсутствует или сведено к минимуму. Особое значение они имеют для усвоения учебного материала. Схема всегда представляет собой единое целое, в ней не должно быть ничего лишнего, поэтому при восприятии схем в памяти студентов актуализируется самое существенное. Схемы помогают конкретизировать абстрактные понятия и явления, разнообразить методы и приемы передачи сжатой учебной информации.

Студентам особенно полезно составлять схемы коллективно под руководством преподавателя. Это облегчает анализ взаимосвязей между явлениями. В отдельных случаях учащиеся могут составлять схемы самостоятельно.

Для схематического изображения того или иного учебного материала служат *таблицы*. Они дают возможность увидеть в четкой и компактной форме его структуру, легче запомнить и воспроизвести увиденное в памяти.

Таблицы, схемы, графики, чертежи преподаватель использует, как правило, при объяснении учебного материала и при его закреплении. Эти наглядные пособия могут быть представлены в двух вариантах: один (полный) служит для объяснения, а другой (с пропусками, незаполненными местами) - для проверки усвоенного; в последнем случае учащийся должен восстановить пропущенное.

Особо следует отметить роль *классной доски* - давно применяемого и испытанного средства обучения, сохраняющего свое значение и в настоящее время. Ценность ее в том, что записи, чертежи, зарисовки можно делать на ней последовательно в процессе работы преподавателя и студентов, создавать условия для установления внутренних логических связей и зависимостей, ошибки легко устранять, способы решения познавательной задачи варьировать.

Доска используется как для объяснения нового материала, так и для организации самостоятельной работы студентов, оформления индивидуальных ответов при проверке знаний и умений.

Для более полного использования возможностей классной доски применяют доски с увеличенной поверхностью (за счет верхней, нижней или боковых створок), магнитные, переносные доски, держатели плакатов и таблиц на доске.

Вербальные средства обучения. Среди них особая роль принадлежит *учебной литературе* для студентов, являющейся важнейшим источником знаний, а вместе с тем и средством, стимулирующим познавательный интерес, самостоятельное познание, активность студентов. Как показывают наблюдения, самостоятельная работа с учебником на занятиях проводится недостаточно часто. Только регулярно используя учебник в процессе самостоятельной работы, можно приобрести общие учебные умения (правильно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять план, тезисы, таблицы, схемы), логические умения (выделять главную мысль, проводить сравнения и доказательства, устанавливать причинно-следственные связи), предметные знания.

Для овладения методикой самостоятельной работы с учебником студентов необходимо научить пользоваться справочным и методическим аппаратом книги, обращать внимание на иллюстративный и графический материал, целесообразность шрифтовых выделений текста.

Дидактические материалы - вид средств обучения, которые получили достаточно широкое распространение в последние годы. По своему характеру они очень разнообразны и могут выступать в качестве самостоятельного источника знаний, на основе которых протекает познавательный процесс, а могут служить подспорьем другим средствам обучения (учебнику, дополнительной литературе, учебным кинофильмам, учебному телевидению и др.).

Дидактические материалы дают возможность более рационально использовать время, дифференцировать процесс обучения, осуществлять оперативный контроль знаний и умений, корректировать учебную деятельность студентов.

Наиболее доступным и мобильным дидактическим материалом являются карточки, на которые заносятся вопросы, задачи, упражнения, образцы решения задач, алгоритмические и неалгоритмические предписания. Эти задания могут быть представлены как в текстовой форме, так и в виде рисунков, схем, диаграмм и т.д. Часто задания дифференцируются по степени сложности.

Аудиовизуальные средства обучения по характеру предъявления учебной информации делятся на экранные, звуковые, экранно-звуковые.

Среди них наиболее распространены диапроектор, графпроектор, эпипроектор, кинопроектор, лингафонные устройства.

Диапроектор предназначен для проецирования на экран полупрозрачных объектов - кадров диафильма или диапозитивов (слайдов). Все выпускаемые в настоящее время диапроекторы требуют полного или частичного затемнения аудитории, поэтому они, как правило, используются при организации устной работы студентов или устного объяснения преподавателя.

Графопроектор используется для демонстрации изображений, нанесенных на прозрачную пленку, показа транспарантов (либо с готовым, либо с незавершенным изображением), объектов, заключенных в прозрачную (стеклянную, пластмассовую) форму. Графопроектором можно пользоваться в незатемненном или частично затемненном помещении, что расширяет сферу его применения в учебном процессе.

Эпипроектор предназначен для демонстрации на экране непрозрачных плоских изображений, рисунков, чертежей, схем, фотографий, страниц рукописей. У эпипроектора большой размер кадрового стола, и это позволяет использовать в качестве источника информации самые различные изображения.

Кинопроектор применяют для демонстрации кинофильмов, телевизоры - для приема телепередач, магнитофоны - для записи и воспроизведения звуковой информации, электропроигрыватели - для воспроизведения звука с грампластинок.

Лингафонные устройства предназначены для организации индивидуальной, групповой и фронтальной работы с помощью радиопередач, звукозаписи, экранных пособий, раздаточного материала.

В последние годы широкое распространение получили автоматизированные классы с пультами для студентов и преподавателя - автоматизированные обучающие системы на базе ЭВМ и микропроцессорной техники.

К *экранным средствам* относятся учебные диафильмы, серии диапозитивов (слайдов), транспаранты для графопроектора, неозвученные кинофильмы разных типов, материалы для эпипроекции.

С помощью диафильма можно рассказать об изучаемом объекте или явлении. Кадры диафильма располагаются в строгом соответствии с логикой изложения учебного материала. Хотя диафильмы относятся к статичным экранным носителям информации, смена кадров передает динамику явления, при этом ракурс показа явления, объекта выбирается так, чтобы можно было выделить самое важное для изучения.

Диапозитивы предоставляют преподавателю больше возможностей для самостоятельного выбора методики работы с экранным материалом. Их показ можно сочетать, например, с экспериментом, лабораторной работой или использовать выборочно.

Диафильмы и слайды позволяют вызвать и закрепить интерес к учебной теме, иллюстрировать объяснение учебного материала, сформулировать условия учебной, познавательной задачи, обобщать и систематизировать учебный материал.

С помощью диафильмов и диапозитивов ученики знакомятся с репродукциями картин художников, рисунками, фотографиями, графиками, диаграммами, чертежами, картами, таблицами, содержание которых не требует длительного, постоянного изучения.

Диафильмы и слайды используются для изложения нового материала во время лекции, для беседы по просмотренным кадрам, пересказа (коллективного, индивидуального) содержания диафильма или его фрагмента.

Учебные диапозитивы содержат познавательные задания, которые могут быть выполнены либо устно, либо в процессе самостоятельной работы. Познавательные задания обычно направлены на наблюдение за изображением, сопоставление объектов, сравнение данных. Выполнение заданий может носить форму устного или письменного изложения, записи хода решения задачи, формулы, построения чертежа. Можно поручить студентам выполнение небольших творческих работ, построенных на материалах наблюдений, составление устных и письменных текстов на основе содержания диафильма или серии диапозитивов. Целесообразно использовать такие виды самостоятельных работ, как составление плана и проведение эксперимента в соответствии с материалом диафильма, подготовка подписей (субтитров) к кадрам.

Транспаранты применяют для работы с графопроекторами. Наиболее простой способ использования транспарантов - демонстрация нанесенных на них изображений и работа над этими изображениями (дописывание формул, вставка пропущенного в таблице, схеме, чертеже).

Для демонстрации поэтапного изменения явления, объекта широко используют накладные транспаранты. Это серия листов-транспарантов, которые можно комбинировать. С их помощью вводят учебную информацию порциями, по этапам развития события, явления, объекта. Преподаватель управляет изображением, накладывая или снимая транспаранты, выделяя отдельные части транспаранта, акцентируя на них внимание студентов. Накладные транспаранты позволяют представить зрительно абстрактные и систематические структуры по частям и целостно.

Метод наложения обеспечивает активное участие студентов в процессе познания. Они могут наблюдать конкретные факты, явления и развитие изучаемых процессов, получать исходный материал для абстрактного мышления, строить алгоритмы.

Транспаранты используют как мотивационное средство, вызывающее интерес к изучаемой теме. Это может быть достигнуто демонстрацией схематического плана урока, дополненного кратким пояснением его цели. Для организации самостоятельной работы применяют транспаранты-инструкции. Самостоятельная работа студентов с транспарантами может включать перерисовывание их или вычерчивание графиков, схем.

Транспарантами пользуются при проверке и оценке знаний и умений студентов. Для этого часть изображения прикрывают непрозрачной заслонкой, затем перемещают ее, открывая ответы. Особенно легко организовывать с помощью транспарантов оперативную проверку усвоения рабочего материала. На экран или классную доску проецируются задания по вариантам. После окончания работы на экране демонстрируют правильные ответы и учащиеся сравнивают их со своими. Такая форма контроля носит обучающий характер и занимает незначительное время.

Звуковые средства - учебные радиопередачи, магнитофонные и грамзаписи - имеют широкие возможности для обучения.

По целям и дидактическому назначению передачи учебного радио, звукозаписи можно условно разделить на мотивационно-познавательные (создающие определенную эмоциональную настройку, вызывающие интерес к обсуждаемому и побуждающие к самостоятельной деятельности); проблемные (создающие условия для возникновения проблемной ситуации и активизации познавательной деятельности); обучающие (выступающие в качестве источника новых знаний); обобщающе-повторительные (дающие в концентрированной форме и под новым углом зрения наиболее существенное в изучаемом материале); иллюстративные (поясняющие и дополняющие материал учебника, диапозитивы, рассказ преподавателя, ответы студентов).

Звуковые средства, содержащие новые сведения, яркие факты, делают процесс обучения максимально насыщенным, влияют на глубину и прочность запоминания учебного материала. Их используют для воспроизведения выступлений ученых, конструкторов, специалистов, занятых в той области знаний, которой овладевают учащиеся. Это положительно влияет на формирование личности студентов, особенно их мотивационной сферы.

Важная особенность применения звуковых средств связана с формированием технического слуха. Шум работающей техники служит источником диагностирования ее состояния, выявления возможных неисправностей, предотвращения аварийных ситуаций.

Специфика звуковых средств требует тщательного отбора языковых средств.

Магнитофонные записи и грамзаписи позволяют студентам сосредоточить внимание на содержательной стороне повествования, не вдаваясь в детали.

Чтобы использование звуковых средств было эффективным, необходимо исходя из специфики восприятия звучащего слова правильно определить их место в системе учебных занятий по теме и на конкретном уроке, учесть особенности изучаемого программного материала, а также содержание и форму звукозаписи. Преподавателю следует знать содержание звукозаписи и во вступительном слове подготовить студентов не только к восприятию нового для

них содержания, но и к логике его построения и изложения. Не менее важна и работа над прослушанным.

Для обеспечения поэтапного усвоения нового материала целесообразно до прослушивания звукозаписи сформулировать вопросы, на которые им необходимо ответить после его завершения.

Особый вид звукозаписей, получивших в последние годы распространение, - магнитофильмы. Используя материалы радио, телевидения, грамзаписи, преподаватели составляют специальные композиции на определенные темы программы в полном соответствии с целями занятия. Такой магнитофильм, как особое средство обучения, имеет ряд преимуществ перед радиопередачами, грамзаписями, так как он подчинен целям и задачам конкретного урока, учитывает уровень подготовленности студентов и соответствует творческим способностям самого преподавателя.

Простейший вид магнитофильма - 3-7-минутный фрагмент радиопередачи или грамзаписи. Как правило, его основу составляет документальная запись - репортаж с места события, выступление общественного деятеля, рабочего, ученого, специалиста определенного профиля, фонограмма природных и технических шумов, звуков. Такой магнитофильм рассчитан на конкретное содержание учебного занятия и используется в качестве звуковой иллюстрации к объяснению преподавателя, а также как материал для постановки и решения определенной проблемы.

Экранно-звуковые средства - учебное кино, учебное телевидение, видеозапись, озвученные диафильмы - занимают особое место в силу своей специфики. В отличие от слова учителя, объемных, печатных и других пособий эти средства передают учебную информацию различных форм и видов, позволяют наблюдать динамику процессов живой природы, техники, производства, увидеть невидимое невооруженным глазом. В профессиональном обучении экранно-звуковые средства имеют особые возможности при рассмотрении конструктивных особенностей и работы машин и механизмов, изменений свойств, структуры и функций, происходящих в сырье и материалах при их обработке, при изучении различных технологий, показе специальных методов исследования свойств веществ и материалов.

Принадлежность экранно-звуковых средств к искусству служит основой их эмоционального воздействия на студентов. Их выразительные особенности - монтаж, смена планов, ракурсов, ритм - помогают выделить главное, установить связи между явлениями, обобщить информацию и сделать выводы. Документальная основа экранно-звуковых средств повышает доверие и внимание студентов к их содержанию. Благодаря своей эмоциональности кино обладает огромной силой воспитательного воздействия, создает эффект сопричастности, сопереживания. С его помощью можно разъяснить сложные

мировоззренческие проблемы, раскрыть связи, сущность законов и

явлений природы.

Использование кино на занятиях не решает проблемы экономии учебного времени: как правило, показ фильма требует больше времени, чем обычное изложение материала преподавателем.

В учебной практике используют показ полнометражного фильма или кинофрагментов. Целостный фильм, как правило, посвящается единой, достаточно большой теме и состоит из одной или нескольких частей. Основное его назначение - изложение или обобщение материала. Обычно первая и последующие части содержат материал для самостоятельных наблюдений, а в заключительной - дается научное обобщение фактов. Такие фильмы лучше использовать в момент изучения темы.

Кинофрагмент представляет собой микрофильм с временем демонстрации от 2 до 5 мин, содержащий учебный материал по очень узкой теме. Он может быть применен и при изучении нового материала, и при его обобщении, и для создания проблемной ситуации. Наиболее часто кинофрагменты используют в процессе изложения как иллюстративный материал для подтверждения только что выдвинутых основных положений. При использовании кинофрагментов с такой целью студентам нужны лишь незначительные пояснения и вопросы, акцентирующие внимание на сути просматриваемого явления.

Кинокольцовка представляет собой склеенную в кольцо небольшую ленту, с помощью которой можно показать циклический процесс. Она удобна и при пояснении материала, и при его повторении, и при самостоятельных ответах и сообщениях.

Современные учебные фильмы обычно сопровождается дикторский текст, который не повторяет то, что показывается на экране, а дополняет, детализирует изображение, руководит просмотром. Поэтому преподавателю необходимо хорошо знать текст, чтобы в ходе просмотра или после него не повторять того, что учащиеся увидели или увидят на экране.

Варианты использования кинофильмов разнообразны. На вводных занятиях кинофильмы показывают для создания мотивации учебной деятельности студентов. Перед демонстрацией фильма или кинофрагмента преподаватель называет тему и рекомендует внимательно отнестись к содержанию киноленты. Следующую беседу начинает с вопросов, заложенных в тексте фильма, с разговора об учебной теме. Восприятие такого фильма не следует усложнять особыми заданиями, но в дальнейшем в процессе работы над темой необходимо напомнить отдельные эпизоды картины, части текста.

Изложение нового материала с помощью учебного фильма можно осуществлять по-разному. Если фильм содержит материал для наблюдения, следует до просмотра с помощью вопросов дать сту-

дентам определенную установку на его восприятие. Вопросы должны органично входить в объяснение преподавателя. Можно предложить студентам план темы занятия и задание - определить, на какие вопросы плана есть ответ в фильме. В тех случаях, когда фильм применяют как научный источник, важно, чтобы студенты выполнили задание, состоящее из подготовки вариантов обработки новой информации. Это могут быть такие варианты: как составить краткое описание или конспект материала фильма; заполнить таблицу или составить схему по содержанию фрагмента; составить план (краткий или подробный) фильма; разработать вариант эксперимента или демонстрационного опыта по материалу киноленты; сравнить содержание фильма с материалом соответствующей статьи учебника; написать изложение, рецензию, составить отзыв на фильм.

Урок с применением кино имеет и организационное значение. Так, во время демонстрации кинофильма практически исключается вмешательство преподавателя в процесс просмотра, он лишь отдельными репликами направляет внимание студентов. Нецелесообразны какие-либо письменные задания в ходе просмотра, даже если помещение полузатемнено. После останковки кинопроектора и включения света студентам в течение 2-3 мин необходимо предоставить время для адаптации к новым условиям работы: нельзя сразу переходить к чтению, проведению лабораторных работ.

Учебное телевидение и телезапись многообразны по дидактическому назначению, цели и форме изложения учебного материала. Их используют на занятиях для стимулирования, активизации познавательной и речевой деятельности, изложения новой учебной информации или ее объяснения, обобщения и систематизации знаний и умений. Телевидение и телезапись - оперативный источник новейшей информации.

Педагогический эффект учебной передачи зависит от реализации выразительных возможностей телевидения. Телепередачи используют для показа новых достижений науки и техники, ознакомление с которыми предусмотрено программой; раскрытия учебного материала с помощью высококвалифицированных специалистов; показа синтеза многих явлений; введения в учебный курс новых разделов и тем, еще недостаточно известных преподавателю; на вводных занятиях, когда надо с особой силой мотивировать последующую учебную деятельность; для обобщения учебного материала. Характерный для теоретического обучения учебный материал - формулы, графики, схемы, тексты - с помощью телевидения, видеозаписи лишь продуцируется, хотя при этом могут быть использованы различные возможности языка телевидения: мультипликация, укрупнение деталей изображений, графические приемы, специальные эффекты. Ценно то, что телевидение позволяет наглядно моделировать идеальные действия, например последовательное преобразование геометрических форм.

Особенно успешно учебное телевидение и видеозапись используют для демонстрации практической деятельности специалиста. На учебном занятии преподавателю следует добиться соответствия методики своего объяснения учебного материала той методике, которая принята в телевизионной передаче, видеозаписи. Преподаватель должен хорошо знать содержание и структуру телефильма, видеозаписи, определять характер работы по их материалу. В процессе подготовительной работы с группой до передачи преподаватель должен точно и ясно сформулировать цель предполагаемого просмотра, показать пути самостоятельной обработки материала фильма, напомнить ранее изученный материал, актуализировать опорные знания.

Изложение нового материала с помощью видеозаписи дает преподавателю большие возможности научить студентов наблюдать за явлениями и событиями, выделять главное, побуждать к сопоставлению увиденного или услышанного с уже известными факторами. Это достигается свободным регулированием изображения, применением стоп-кадров, повторов.

Большое внимание при использовании телевидения должно уделяться обобщению сведений, полученных с его помощью. Это могут быть: беседа с акцентированием на главных моментах содержания; самостоятельная работа студентов (например, преподаватель предлагает студентам составить план воспринятой информации, заполнить таблицу, выполнить чертеж, составить схему); творческие работы студентов (сочинения, рецензии). После просмотра фильма возможна самостоятельная работа с учебником, так как чтение соответствующего раздела учебника помогает лучше усвоить, понять новую информацию. Можно предложить самостоятельно ознакомиться с дополнительной литературой, другими источниками информации.

Видеозапись используют и для текущего контроля, когда, например, ее демонстрируют без звука и субтитров и учащиеся самостоятельно комментируют увиденное, анализируют собственную деятельность.

Применение компьютеров эффективно на всех стадиях педагогического процесса: на этапе предъявления учебной информации студентам; на этапе усвоения учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия с компьютером; на этапе повторения и закрепления усвоенных знаний и умений; на этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения; на этапе корректировки самого процесса обучения и его результатов путем совершенствования дозировки учебного материала, его систематизации.

Вместе с тем использование компьютеров в обучении не должно вытеснить подготовку специалистов в реальном предметном направлении, т.е. не допустима замена реальных физических явле -

ний только модельным (виртуальным) представлением их на экране компьютера.

Наиболее существенными результатами компьютеризации образования являются распространение и первоначальное насыщение вычислительной техникой средних специальных учебных заведений. Однако уровень их оснащенности в настоящее время все еще недостаточен и составляет в среднем от 3 до 5 компьютеров на 100 обучаемых. Оптимальный же показатель составляет, по оценкам ученых, 1 компьютер на 10 человек. Тем не менее использование различных организационных моделей работы с компьютером расширяет возможности для их эффективного применения.

Рекомендуется применять следующие организационные модели учебного взаимодействия обучаемых со средствами компьютерной техники: классно-урочную, проектно-групповую, индивидуальную деятельность.

Классно-урочная модель характеризуется тем, что компьютерами оборудованы все рабочие места студентов, а также рабочее место преподавателя. Взаимодействие с компьютером, как правило, организовано таким образом, что все студенты выполняют однотипные или просто одинаковые действия. Задача преподавателя в этом случае упрощается, он ставит проблему, показывает, как ее решать, и контролирует процесс.

Проектно-групповая модель характеризуется тем, что группа студентов решает общую учебную задачу (разрабатывает проект) посредством овладения определенными знаниями. Проектная деятельность подразумевает наличие различных ролей у участников. Компьютер используется по мере необходимости в соответствии с расширением ролей между студентами. Для 6-8 проектных групп достаточно 2-3 компьютеров, чтобы обеспечить работу всей учебной группы. Такая организационная модель усложняет работу преподавателя, особенно оценку учебных достижений каждого отдельного студента.

Проектно-групповая модель эффективна даже при ограниченном количестве компьютеров в учебном заведении, так как может эффективно использоваться при организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Модель индивидуальной деятельности наилучшим образом реализуется при наличии домашнего компьютера, однако может применяться, если 1-2 компьютера установлены, например, в библиотеке учебного заведения.

Данная модель позволяет освоить компьютер как инструмент, орудие труда, использовать программные средства, воплощающие в жизнь искусственные среды путем создания виртуальной реальности, применения тренажеров.

Модель индивидуальной деятельности создает условия для управления собственной информацией, когда в результате работы

с компьютером пользователь накапливает материалы, требующие специального внимания к организации их хранения и обновления.

Компьютер в значительной мере снижает трудоемкость оформления создаваемых текстов. При хорошем овладении компьютером студент может быть поставлен в ситуацию творчества.

Проектно-групповая и индивидуальная модели являются наиболее перспективными, так как позволяют информатизировать учебный процесс и достигают этой цели с незначительными затратами сил и времени.

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Прежде чем применить то или иное средство обучения, нужно выделить учебный материал, при изучении которого возможно и целесообразно использование этого средства. В конкретной учебной ситуации необходимо установить, способствует ли использование средства обучения усвоению учащимися знаний и умений по учебной теме, достижению учебной цели, воспитанию, активизации мыслительной деятельности. При подборе средства обучения решают: нужно ли демонстрировать на учебном занятии фильм или полезнее составить таблицу; отвлекает ли эмоциональное воздействие фильма от его содержания; нет ли в фильме материала, не связанного с учебной темой; помогает ли применение ТСО достижению цели урока и решению основных методических задач обучения, способствует ли наглядность воспитанию у студентов положительного отношения к труду, самостоятельности и активности, развитию творческого мышления.

Немаловажно определить момент подачи средства обучения на учебном занятии, наиболее соответствующий логике учебно-познавательного процесса. В максимальной степени следует учитывать последовательность изучения учебного материала: используемое средство должно логично дополнять и иллюстрировать как в начале, по ходу, так и в конце изложения темы. Преждевременное ознакомление с учебной информацией (предварительное вывешивание плакатов и т.д.) или предъявление большого объема информации посредством нескольких пособий одновременно недопустимо, так как снижает эффективность их применения.

Например, большое количество наглядных пособий и ТСО в конкретных видах учебной деятельности - достаточно серьезная проблема. Зрительное восприятие является, по существу, лишь началом усвоения. Знания, умения и навыки у студентов могут быть сформированы только в результате их активных усилий, действий. Поэтому любая наглядность на учебном занятии неэффективна, если она не сопровождается познавательной деятельностью студентов. Отсюда следует, что необходимо тщательно продумать, как использовать наглядный материал в конкретной учебной работе,

как активизировать и направить познавательную деятельность студентов в процессе их подготовки к восприятию наглядных средств, а также после просмотра учебного кино, телепередачи, видеозаписи, прослушивания магнитофонной или грамзаписи.

Чтобы дидактическое средство принесло необходимый эффект при педагогически правильном его применении, оно должно отвечать ряду определенных дидактических требований, прежде всего соответствовать задачам подготовки специалиста. Преподносимая с помощью средств обучения информация должна соответствовать современным научным знаниям и согласовываться с содержанием учебной программы и учебника.

Информация, передаваемая с помощью средств обучения, должна быть доступной. Доступность проявляется не в упрощенном изложении, а в тех или иных особенностях подачи учебной информации, учитывающих опыт, круг интересов и уровень знаний студентов.

При обобщении и закреплении знаний необходимо использовать принципиально другие виды наглядности, чем те, которые были применены при актуализации знаний. Как правило, они должны быть более концентрированными и обобщающими, часто охватывающими представленные ранее в отдельности средства наглядности. Эти средства передают ту же информацию, но в более крупных блоках (например, обобщающие схемы).

Количество используемых средств, особенно экранно-звуковых, на одном учебном занятии должно быть достаточно ограниченным. Это объясняется тем, что их чрезмерное использование ведет к переутомлению студентов. По данным медицинских исследований, для сохранения трудоспособности студентов рекомендуется применять на одном занятии не более двух-трех экранных средств.

При использовании ТСО необходимо также учитывать их соответствие инженерно-техническим требованиям. В целом о рациональности и эффективности применения средства обучения можно судить по тому, позволило ли оно сделать доступным для восприятия студентов трудный материал, который не воспринимался иным способом; дало ли возможность расширить представления об изучаемом явлении, глубже понять его сущность, активизировало ли познавательную деятельность студентов, способствовало ли преодолению утомления, позволило ли увеличить объем тренировочного материала, вынесенного на учебное занятие, помогло ли оперативно осуществить текущий контроль за усвоением знаний, способствовало ли развитию познавательных интересов студентов.

Успешность использования средств обучения в значительной мере зависит от профессиональной подготовленности преподавателя. Умению использовать средства обучения надо повседневно и настойчиво учиться.

Важность дидактических функций средств обучения делает актуальной проблему комплексного обеспечения ими процесса обучения. Отсюда вытекает необходимость разработки и создания совокупности средств обучения к каждой учебной программе предмета, к каждой теме и учебному занятию. Целесообразно к учебным программам в виде приложения иметь перечень дидактических средств с указанием темы их применения, тем более что в области разработки и создания средств обучения в настоящее время упорядоченности не наблюдается. Часто средства обучения разрабатываются без опоры на анализ содержания и процесса обучения, без определения наиболее рационального места их применения в конкретных условиях. Это приводит к тому, что дидактические средства применяются бессистемно, а не в качестве важнейшего компонента учебного процесса.

При создании комплекса средств обучения необходимо учитывать конкретные задачи обучения и воспитания, характер и объем учебной информации, подлежащей усвоению, уровень развития студентов, их жизненный опыт. Очень важно в рамках этой работы проанализировать содержание учебного материала, выделить в нем логические «порции» и разработать для передачи каждой порции соответствующую методику, определить рациональные способы предъявления учебной информации, способы обобщения, систематизации, повторения, закрепления учебного материала, проверки знаний и умений студентов.

Разработка дидактических средств и включение их в состав комплекса требуют учета большого количества факторов, влияющих на результативность педагогического процесса. Основными факторами являются соответствие компонентов комплекса содержанию изучаемого материала, частным методическим задачам, методам обучения, требованиям рационального использования учебного времени.

Таким образом, каждое средство обучения должно быть оценено с информативной и функционально-дидактической стороны, т.е. с точки зрения соответствия заложенной в нем информации тому материалу, изучение которого предусмотрено программой, и с точки зрения соответствия этой информации тем частным методическим задачам, которые решаются при раскрытии определенного содержания.

Выбор видов средств обучения на каждое учебное занятие - процесс индивидуально-творческий. Каждый преподаватель осуществляет его с учетом знания содержания своего предмета, особенностей студентов, уровня их подготовленности, отношения к учебному предмету. По каждому предмету трудно централизованно разработать и подобрать средства обучения в соответствии со спецификой и содержанием каждой темы. Индивидуальный стиль работы препода-

давателя и уровень развития студентов вносят свои коррективы в использование этих средств.

2.4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ (виды учебных занятий)

Реализация содержания обучения осуществляется в различных организационных формах обучения, которые призваны упорядочить учебный процесс.

Организационные формы обучения - это виды учебных занятий, отличающихся друг от друга дидактическими целями, составом учащихся, местом проведения, продолжительностью, содержанием деятельности преподавателя и учащихся. В организационных формах обучения реализуется система взаимодействия учения и управления учебной деятельностью по определенному, заранее установленному порядку и режиму.

В рамках различных организационных форм обучения преподаватель обеспечивает активную познавательную деятельность учащихся, используя фронтальную, групповую и индивидуальную работу.

Фронтальная работа предполагает совместную деятельность всей группы: преподаватель для всей группы излагает учебный материал, ставит одинаковые задачи, а учащиеся решают одну проблему, овладевают общей темой. Фронтальная форма организации учебной деятельности обеспечивает общее продвижение учащихся в учении, однако она не может быть универсальной, так как недостаточно учитываются специфические особенности, уровень развития каждого учащегося.

При *групповой работе* учебная группа разделяется на несколько коллективов (бригад или звеньев), которые выполняют одинаковые или различные задания. Состав этих коллективов непостоянный и, как правило, различный по разным предметам. Число учащихся в группе зависит от учебного предмета и поставленной задачи (от 2 до 10 человек, но чаще средняя численность 3-5 учащихся). Групповая работа учащихся может применяться при решении задач и упражнений, выполнении лабораторных и практических работ, при изучении нового материала. Обдуманно применяемая групповая работа создает благоприятные воспитательные возможности, приучает к коллективной деятельности.

При *индивидуальной работе* каждый учащийся получает свое задание, которое выполняет независимо от других. Индивидуальная форма организации познавательной деятельности предполагает высокий уровень активности и самостоятельности учащегося и особенно целесообразна для таких видов работ, в которых мо-

гут ярко проявиться индивидуальные особенности и возможности учащихся. При одних и тех же задачах обучения, подобрав систему индивидуализированных заданий, можно отрегулировать темп работы в соответствии с личными возможностями учащихся.

Индивидуальные формы успешно применяются при программированном обучении, а также с целью углубления знаний и восполнения пробелов в изучении материала у учащихся. Индивидуальная работа имеет особое значение для формирования потребности в самообразовании и выработки умений самостоятельно работать.

Фронтальная, групповая и индивидуальная работа учащихся используется в различных организационных формах обучения, поскольку создает разные возможности для реализации образовательных, воспитательных и развивающих функций обучения. Выбор организационных форм диктуется особенностями учебного предмета, содержанием учебного материала, особенностями учебной группы.

В средних специальных учебных заведениях используются следующие виды учебных занятий: урок, лекция, семинар, лабораторные и практические занятия, курсовое и дипломное проектирование, учебная практика, производственная практика, консультации, самостоятельные занятия учащихся. Совокупность организационных форм обучения в учреждениях среднего профессионального образования довольно специфична. Она существенно отличается от классно-урочной системы, принятой в общеобразовательной школе, и от курсовой системы в высшем учебном заведении.

Классно-урочная система, сложившаяся в школе, характеризуется объединением учащихся в постоянные группы численностью 30-40 человек. Основной формой организации учебного процесса является урок продолжительностью 45 минут, занятия ведутся по строгому стабильному расписанию, согласно учебному плану, которым закреплено постоянное недельное число часов на каждый учебный предмет в течение учебного года.

Курсовая система, установившаяся в дневных и вечерних высших учебных заведениях, характеризуется строгим графиком учебного процесса с распределением всех дисциплин учебного плана, учебной и производственной практики, а также зачетов и экзаменов по курсам и семестрам. Курсовая система обучения предполагает многообразие видов учебных занятий, проводимых с различными по составу коллективами обучающихся: лекции - с потоками (курсами) студентов; практические, лабораторные, семинарские занятия - с группами и подгруппами студентов; спецсеминары, факультативы - с группами, сформированными по интересам; различные виды практики - с отдельно сформированными группами и т. д.

Специфика организации обучения в средних специальных учебных заведениях заключается в своеобразном сочетании организационных форм обучения, применяемых как в общеобразователь-

ной, так и в высшей школе. Это обусловлено тем, что деятельность средней специальной школы направлена, с одной стороны, на обеспечение среднего общего образования, а с другой - на профессиональную подготовку. Такое сочетание организационных форм в наиболее полной мере соответствует возрастным особенностям учащихся, так как в техникумах обучаются учащиеся разного возраста. Таким образом, совокупность организационных форм обучения в средних специальных учебных заведениях является разнообразной, гибкой и подвижной. Выбор организационных форм обучения и их сочетание зависят прежде всего от дидактических целей и содержания обучения. Специфика учебного материала требует определенных форм организации учебного процесса.

В техникуме выбор организационных форм обучения в значительной мере определен учебно-программной документацией (учебными планами и учебными программами). Перед преподавателями ставится задача отобрать содержание обучения в полном соответствии с дидактическими целями запланированных организационных форм. Наряду с этим преподаватели сталкиваются с проблемой самостоятельного выбора видов (форм) учебных занятий (урока, лекции, семинарских занятий, экскурсий), и только глубокое понимание взаимосвязей между дидактическими целями, содержанием и особенностями той или иной организационной формы обучения позволяет избрать наиболее целесообразные. Поэтому знание характеристик основных форм организации учебного процесса, их дидактических целей, требований к отбору содержания учебного материала и методика их проведения во многом определяют педагогическое мастерство преподавателя.

Ведущим признаком для классификации организационных форм обучения служат их дидактические цели, которые определяют (диктуются) полнотой цикла педагогического управления и руководства учебной деятельностью учащихся. Цикл включает подготовку учащихся к овладению новым материалом, усвоение новой информации, выполнение упражнений и решение задач для овладения умениями и навыками, контроль и корректировку.

Как правило, каждая организационная форма обучения имеет несколько дидактических целей, однако среди них могут быть выделены ведущие. В них заключено главное назначение той или иной организационной формы, например лекции, которая позволяет решить комплекс дидактических целей - предъявление новых знаний, их систематизацию и обобщение. Однако ведущая дидактическая цель лекции - предъявление учебной информации. На практических занятиях у учащихся закрепляются и систематизируются знания, однако ведущей дидактической целью является формирование практических умений.

Содержание обучения в средних специальных учебных заведениях специфично по своим целям. Его можно разделить по на -

правленности содержания и конечным результатам на теоретическое и практическое обучение.

Основная цель теоретического обучения - вооружение учащихся системой знаний, практического - формирование у учащихся профессиональных умений. Однако деление это в достаточной мере условно. Неправомерно было бы думать, что процесс формирования умений - это какой-то изолированный от овладения знаниями процесс. В основе умений лежит знание; овладение умениями способствует упрочению, более глубокому осознанию учебного материала, формированию системы знаний с многообразными связями.

Тем не менее теоретическому и практическому обучению присущи свои организационные формы обучения.

Следует сразу отделить формы организации учебного процесса от форм внеклассной учебной работы. К формам организации учебного процесса в техникуме относятся те, которые обеспечивают изучение и освоение студентами учебного программного материала; к формам организации внеклассной учебной работы - те, которые обеспечивают овладение знаниями и умениями сверх учебных программ и направлены на расширение кругозора учащихся, на развитие у них познавательных интересов, технического творчества и др. Формами организации внеклассной учебной работы являются предметные кружки, кружки технического творчества, экспериментально-конструкторские бюро, а также различные конференции, диспуты, встречи с производственниками, конкурсы, олимпиады, смотры и т. д.

К формам организации теоретического обучения относятся лекции, уроки, семинарские занятия, экскурсии, самостоятельная внеаудиторная работа; к формам организации практического обучения - лабораторные и практические занятия, учебная, технологическая и преддипломная практика.

Практическое обучение в зависимости от степени самостоятельности при выполнении заданий и содержания обучения складывается из нескольких типов: первоначального овладения профессиональными умениями на практических занятиях и во время учебной практики, приближенной к производственным условиям, и совершенствования профессиональных умений в процессе технологической и преддипломной практики.

Некоторые виды учебных занятий, например курсовое и дипломное проектирование, имеют двойную направленность: в работе над курсовыми и дипломными проектами систематизируются знания и формируются умения.

Кроме перечисленных организационных форм обучения в учебном процессе используются различные формы контроля и проверки знаний, умений и навыков, такие, как контрольные работы, зачеты, семестровые и переводные экзамены, государственные экзамены, защита дипломных проектов. Проверка знаний, умений и навыков

осуществляется и в других формах организации учебной работы: на уроках, лабораторных, практических и семинарских занятиях, в процессе практического обучения, курсового и дипломного проектирования. Однако их дидактические цели представляют собой комплекс, включающий и обучение и проверку знаний; контрольные работы, зачеты и экзамены - это специфические формы учебного процесса, направленные прежде всего на проверку знаний и умений.

Таким образом, в структуре процесса обучения можно выделить три группы организационных форм:

формы, направленные преимущественно на теоретическую подготовку учащихся;

формы, направленные преимущественно на практическую подготовку учащихся;

формы контроля знаний и умений учащихся¹.

Каждая из организационных форм обучения обладает определенными особенностями, без учета которых немислима оптимизация процесса обучения.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОВ

Урок. В средних специальных учебных заведениях учебный процесс отличается многообразием организационных форм, и тем не менее весьма важное место в нем занимает урок. Как организационная форма он характеризуется постоянством отведенного на него времени (как правило, 2 часа), постоянством состава студентов (учебная группа), проведением урока преимущественно в учебном кабинете (аудитории) по расписанию под руководством преподавателя.

В ходе урока решается комплекс дидактических целей:

а) сообщение учащимся новых знаний; организация самостоятельного изучения нового учебного материала; формирование на основе усвоенных знаний идейных взглядов, убеждений;

б) повторение и закрепление пройденного материала; уточнение, обобщение и систематизация полученных знаний; экспериментальное подтверждение теоретических положений;

в) формирование практических умений:

-необходимых для овладения последующими учебными дисциплинами (главным образом по общеобразовательным и общетехническим предметам);

-профессиональных умений и навыков;

- умений и навыков самостоятельного умственного труда;

г) контроль, анализ и оценка знаний и умений студентов, корректировка учебного процесса на основе результатов проверки; уточнение и дополнение знаний, подкрепление умений;

¹ Характеристика форм контроля представлена в разделе 2.6.

д) развитие познавательных способностей студентов.

Именно эта особенность урока (широкий комплекс дидактических целей), отличающая его от других форм организации учебного процесса, составляет его преимущество и педагогическую ценность.

Урок - наиболее гибкая и подвижная форма организации учебного процесса: он дает возможность преподавателю оперативно реагировать на результаты обучения.

Урок - достаточно экономичная форма организации учебного процесса, так как после сообщения нового учебного материала преподаватель включает небольшие по объему лабораторные и практические работы, эксперименты, подтверждающие теоретические положения; формирование на уроке профессиональных умений не требует дополнительного времени для повторения учебного материала, как на лабораторных или практических занятиях.

Урок - наиболее доступная для студентов форма организации учебного процесса: переходы от одного вида деятельности к другому на уроке снижают утомление от однообразной работы. Он отвечает возрастным возможностям студентов, особенно на младших курсах.

В то же время урок - весьма сложная форма организации учебного процесса, которая требует от преподавателя творческого подхода при планировании и большой напряженности в процессе проведения урока: четкая дозировка времени на каждую структурную часть урока вызывает необходимость постоянного контроля за темпом работы студентов и за собственной педагогической деятельностью.

Многоплановость и многогранность урока позволяют сформулировать несколько групп требований к нему.

К *дидактическим требованиям* относятся:

- реализация на уроке основных принципов дидактики: научности, доступности, систематичности и последовательности, сознательности и активности, единства обучения и воспитания, связи теории с практикой, наглядности, прочности знаний и умений, индивидуального подхода к учащимся и др.;

- четкое определение целей урока в целом и места конкретного урока в общей системе учебных занятий;

- определение оптимального содержания урока в соответствии с требованиями программы по предмету и целями урока;

- высокое педагогическое мастерство преподавателя, творческое применение различных методов и приемов обучения, умелое владение современной дидактической техникой;

- обеспечение высокой познавательной активности студентов на уроке, оптимальное сочетание изложения преподавателем материала с самостоятельным поиском студентов, решением проблемных задач и выполнением заданий творческого характера;

- взаимосвязь фронтальной, групповой и индивидуальной работы на уроке;

- дифференцированный подход к учащимся в соответствии с их уровнем и подготовленностью к усвоению учебного материала, широкое использование дидактического материала разной степени сложности;

- рациональное чередование различных видов деятельности студентов на уроке;

- преемственность в обучении (связь данного урока с предыдущими занятиями на основе осуществления внутри- и межпредметных связей с целью формирования системы знаний и умений, научного мировоззрения);

- применение рациональных методов контроля, объективность и мотивированность оценки знаний и умений студентов.

К *воспитательным требованиям* относятся:

- реализация воспитательных возможностей, заложенных в содержании и методах обучения;

- воздействие на мотивационную сферу личности студентов, стимулирование и формирование положительного отношения к учению, развитие самостоятельности и творческих способностей студентов;

- высокая требовательность преподавателя, сочетающаяся с уважением к личности студентов; соблюдение педагогического такта.

К *психологическим требованиям* относятся:

- направленность урока на развитие познавательных психических процессов: внимания, представлений, памяти, мышления, воображения и др.;

- учет психологических особенностей и психического состояния студентов на уроке;

- собранность преподавателя, его умение распределить свое внимание между всеми учащимися, самообладание и самоконтроль, доброжелательность и справедливость.

К *организационным требованиям* относятся:

- четкая структура урока, соответствующая его цели, содержанию, методам обучения;

- рациональное использование времени урока для полезной обучающей работы.

К *гигиеническим требованиям* относится предупреждение умственного и физического переутомления (обеспечение чистого воздуха в аудитории, благоприятного для учебных занятий температурного режима, норм освещения, соответствие учебной мебели физическим данным студентов).

В современной педагогической литературе наиболее распространена классификация уроков по основным дидактическим целям и месту урока в общей системе учебных занятий. Классификация уроков в средних специальных учебных заведениях несколько от-

личается от школьной в связи с тем, что в данных учебных заведениях используются такие самостоятельные формы организации учебного процесса, как лекция, семинар, лабораторные и практические занятия. По этой же причине иначе складываются и соотношения количества уроков разных типов. В средней специальной школе можно выделить следующие типы уроков: урок изучения нового учебного материала, комбинированный, учетно-обобщающий, учетно-контрольный.

Урок изучения нового учебного материала (вводный урок), как правило, проводится в начале курса, раздела, темы, когда учащиеся еще не располагают знаниями по предмету, а также при изучении сложных вопросов учебной программы.

Проведение урока данного типа имеет ряд общих особенностей. На этом уроке из всех звеньев обучения реализуются только восприятие, понимание и осмысление. Прежде чем перейти к изложению нового материала, преподаватель создает своеобразный психологический настрой: подчеркивает теоретическую и практическую значимость темы урока, ставит перед учащимися познавательные задачи, а если позволяет содержание материала - проблему, сообщает план изложения учебного материала. Объяснение нового материала целесообразно начать с актуализации опорных знаний, показать внутри- и межпредметные связи темы.

Центральная часть урока посвящается первичному восприятию учебного материала. Изложение должно отличаться строгой логической последовательностью, достаточностью фактов, раскрывающих действие того или иного закона.

Если преподаватель не продумал вопроса о соотношении конкретных фактов и теоретических обобщений на уроке, то часто в итоге студенты усваивают лишь конкретные факты, но не могут сделать глубоких обобщений и выводов по существу. Поэтому при объяснении целесообразно аргументировать научные обобщения конкретными фактами. Наиболее существенные идеи, термины, определения, формулы, выводы необходимо выделить и продиктовать учащимся для записи.

Особенно важно при объяснении нового раскрыть взаимосвязи между основаниями и выводами, которые из них следуют.

В восприятии учащимися нового материала урока большую роль играют вопросы, которые преподаватель может поставить в ходе изложения. Они побуждают студентов следить за логикой изложения, вычленять главное, высказывать свои наблюдения, догадки, делать заключения, кратко формулировать вывод. Для активизации мыслительной деятельности хорошо использовать схемы, чертежи, опорные конспекты.

Успешность усвоения основного содержания учебного материала необходимо выявить на этом же уроке, проанализировав ответы

на вопросы, пересказ материала, приведенные учащимися примеры по тому или иному научному положению.

Урок этого типа обладает большими реальными возможностями для развития и воспитания студентов, особенно если построен как проблемный. Вместе с тем следует учитывать, что используя данный тип урока преподаватель полностью не реализует образовательные цели обучения, так как не обеспечивает формирование глубоких и прочных знаний и умений, но зато создает предпосылки для их решения в последующих звеньях процесса обучения.

Поэтому в практике преподавания преимущественное положение занимает *комбинированный урок*, который строится на совокупности звеньев процесса обучения. Комбинированный урок позволяет придавать учебному процессу относительно законченный характер. На этом уроке сочетаются изложение нового материала и проверка усвоения знаний и умений, их закрепление и совершенствование, выработка умений и навыков, т.е. реализуется несколько взаимосвязанных дидактических целей. Логика учебного процесса диктует стабильную структуру комбинированного урока. Как уже отмечалось, процесс обучения включает в себя такие этапы, как изучение нового учебного материала (восприятие, осознание), закрепление знаний, их применение (овладение умениями и навыками), проверка знаний и умений. В соответствии с этими этапами в структуре комбинированного урока чаще всего выделяют проверку выполнения домашнего задания и опрос студентов, объяснение нового материала, закрепление приобретенных на уроке знаний и умений, домашнее задание и инструктаж к нему.

При продуманной тщательной подготовке такой урок может дать значительный эффект. Однако наблюдения за учебным процессом показывают, что преподавателям не всегда удается соразмерить структурные части урока и рационально распределить время на реализацию каждой дидактической цели. Вследствие этого какое-то звено учебного процесса может оказаться чрезмерно большим по времени, затрачиваемым усилиям.

Поэтому очень важное значение в структуре комбинированного урока приобретают соподчиненность и взаимосвязь его составных частей: успешное решение педагогических задач предыдущей части урока позволяет переходить к последующей, а итоговый эффект достигается реализацией целей, поставленных к каждой части урока.

Построение структуры урока - творческий процесс. С учетом закономерностей логики и этапов усвоения знаний и умений интерпретация структуры урока помогает избежать стереотипов в преподавании. Так, дидактическая часть урока достаточно однообразна, однако с помощью различных методов можно устранить шаблоны в ее реализации.

Дидактические требования к комбинированному уроку гораздо шире, чем к урокам других типов, поскольку его цели весьма раз-

нообразны. Объяснение нового материала должно соответствовать всем требованиям, предъявляемым к уроку изучения нового учебного материала. Закрепление знаний и выработка умений, осуществляемые на комбинированном уроке, требуют рационального отбора тренировочного материала с учетом особенностей содержания изучаемой темы и уровня подготовки студентов. Однако при отборе учебного материала для тренировочных упражнений следует выполнять и общие дидактические цели: задачи и упражнения должны охватывать весь круг вопросов изучаемой темы и предусматривать постепенное нарастание их сложности; решению задач и выполнению упражнений должны предшествовать проверка усвоения правил, законов, формул, разбор их теоретического смысла.

Дидактические средства - наглядные, технические средства обучения, дидактические материалы - на комбинированный урок следует отбирать очень строго, так как насыщенность урока велика и все должно быть рассчитано по минутам. Поэтому отбирают лишь те дидактические средства, которые позволяют экономить время и интенсифицировать учебный процесс.

Кроме названных типов уроков в средней специальной школе применяются уроки, связанные с подведением итогов изучения какой-то завершенной части учебного материала. Они называются *учетно-обобщающими* (или повторительно-обобщающими) уроками. Главные дидактические цели здесь - повторение, обобщение, систематизация знаний.

Отличительные особенности этого типа уроков состоят в следующем: во время их проведения повторяется суть основных научных понятий и наиболее существенных теоретических выводов, которые изучались в данной теме; устанавливаются различные связи между изучаемыми явлениями; классифицируются изученные явления и события по разным признакам; оцениваются изученные явления на основе определенных критериев: используются методы и приемы обучения, способствующие формированию у студентов интеллектуальных умений, установлению внутри- и межпредметных связей; выполняются задания, требующие синтеза знаний под новым углом зрения, применения знаний в новых учебных и производственных ситуациях, отдается предпочтение задачам творческого характера.

С точки зрения организации и методики учетно-обобщающие уроки не представляют собой нечто застывшее и стандартное. Имея ярко выраженную цель обобщения, углубления и систематизации пройденного, они принимают самый различный вид в зависимости от используемых методов и приемов. В одних случаях (при повторении теоретического материала и закреплении понимания причинно-следственных связей) уроки могут носить преимущественно словесный характер. В других - они целиком по-

свящаются решению различных задач с применением ранее усвоенных знаний и умений. Уроки могут быть проблемными, и в этом случае они представляют собой широкое поле деятельности для развития мышления студентов.

Большое место на учетно-обобщающих уроках занимают самые разные виды самостоятельной работы: задание на самостоятельное сравнение и сопоставление изученных явлений; составление ответов на обобщающие вопросы по пройденному материалу; письменные работы, требующие перегруппировки знаний, с последующим разбором; специальные задания на обобщение и классификацию пройденного материала (составление схем, диаграмм, сравнительных обобщающих таблиц).

Контрольно-учетный урок - это контроль знаний и умений студентов с последующим выставлением оценок. Этот тип урока конструируется с расчетом на полную самостоятельную деятельность каждого учащегося. При проведении контрольно-учетного урока используются контрольный письменный опрос, контрольная работа, включающая как ответы на вопросы, так и решение задач и примеров, выполнение упражнений, практических заданий. В структуре контрольно-учетного урока можно выделить следующие элементы: объяснение цели контроля и инструктаж об организации работы; ознакомление с содержанием контрольного задания и способами его выполнения; самостоятельная работа студентов; предварительное подведение итогов.

Лекция как организационная форма обучения - это особая конструкция учебного процесса. Преподаватель на протяжении всего учебного занятия сообщает новый учебный материал, а студенты его активно воспринимают. Благодаря тому что материал излагается концентрированно, в логически выдержанной форме, лекция является наиболее экономичным способом передачи учебной информации.

Дидактическими целями лекций являются сообщение новых знаний, систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. Преподаватель, мастерски читающий лекцию, увлекает студентов, активно воздействует на их эмоции, вызывает интерес к учебному предмету, стремление постоянно пополнять знания.

Если сообщение нового учебного материала осуществляется только на лекциях, они обычно дополняются семинарскими занятиями, учетно-обобщающими и контрольно-учетными уроками, на которых на основе самостоятельной работы, дополняющей усвоение учебного материала непосредственно во время лекций, обсуждаются главные вопросы темы, проверяется правильность понимания учащимися учебной информации.

Специфика лекций ограничивает возможности преподавателя в управлении познавательной деятельностью студентов: на лекции

слушатель менее активен, чем на семинаре или практическом занятии; затруднена индивидуализация обучения; ограничены возможности обратной связи между преподавателем и учащимися; исключена возможность проверки усвоения знаний студентов.

В зависимости от дидактических целей и места в учебном процессе различают следующие типы лекций: вводная, установочная, текущая, заключительная, обзорная.

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показываются теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста. Лекция данного типа призвана способствовать убедительной мотивации самостоятельной работы студентов. В ходе лекции большое внимание уделяется вопросам подготовки к работе над лекционным материалом (его осмысление, ведение конспекта, просмотр конспектов лекций перед другими занятиями, работа с материалом учебника).

Установочная лекция (применяется, как правило, в вечернем и заочном обучении) сохраняет все особенности вводной, однако имеет и свою специфику. Она знакомит студентов со структурой учебного материала, основными положениями курса, а также содержит программный материал, самостоятельное изучение которого представляет для студентов трудность (наиболее сложные, узловые вопросы). Установочная лекция должна также детально ознакомить студентов с организацией самостоятельной работы, с особенностями выполнения контрольных заданий.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета. Каждая такая лекция посвящена определенной теме и является в этом отношении законченной, но составляет с другими (с предшествующей и последующей) определенную целостную систему.

Заключительная лекция завершает изучение учебного материала. На ней обобщается изученное ранее на более высокой теоретической основе, рассматриваются перспективы развития определенной отрасли науки. Особое внимание на ней уделяется специфике самостоятельной работы студентов в предэкзаменационный период.

Обзорная лекция содержит краткую и в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах. Эти лекции используются чаще на завершающих этапах обучения (например, перед государственными экзаменами), а также в заочной и вечерней формах обучения.

Структура лекции в основном складывается из трех элементов. Во вступлении кратко формулируется тема, сообщается план, показывается связь с предшествующим материалом, характеризуется теоретическая и практическая значимость темы. В основной части всесторонне раскрывается содержание проблемы, обосновываются и конкретизируются ключевые идеи и положения, показываются

ся связи, отношения, анализируются явления, формулируется вывод. В заключительной части подводится итог, кратко повторяются и обобщаются основные положения, даются рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

В зависимости от способа проведения можно выделить следующие виды лекций: информационная (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения); проблемная (показывается решение проблемы); лекция-беседа (используется постановка вопросов учащимся).

Лекции обеспечивают передачу знаний, порождают интерес к изучаемому предмету, координируют использование других организационных форм. Их проведение доверяется наиболее квалифицированным преподавателям, которые выработали и непрерывно совершенствуют педагогические умения (владеют безупречным литературным языком, логически стройной, ясной и образной речью, четкой дикцией; умеют слушать самого себя, исправляя возможные оговорки, могут дидактически грамотно выбрать, показать и пояснить иллюстративный материал; разборчиво, экономно, аккуратно делают запись на доске и др.).

Семинар как организационная форма обучения представляет собой особое звено процесса обучения. Его отличие от других форм состоит в том, что он ориентирует студентов на проявление большей самостоятельности в учебно-познавательной деятельности, так как в ходе семинара углубляются, систематизируются и контролируются знания студентов, полученные в результате самостоятельной внеаудиторной работы над первоисточниками, документами, дополнительной литературой.

Дидактические цели семинарских занятий состоят в углублении, систематизации, закреплении знаний, превращении их в убеждения; в проверке знаний; привитии умений и навыков самостоятельной работы с книгой; в развитии культуры речи, формировании умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, отвечать на вопросы слушателей, слушать других, задавать вопросы.

Семинарские занятия тесно взаимосвязаны с лекциями, уроками изучения нового учебного материала и самостоятельной работой студентов, и в этом их существенная особенность. Учебный материал семинаров не дублирует материал, изложенный преподавателем на лекции и уроке, но сохраняет тесную связь с его принципиальными положениями.

Руководящая семинаром роль преподавателя проявляется в тщательном планировании учебной работы, вычленении существенных вопросов для обсуждения, в подборе литературы для самостоятельного изучения, в управлении процессом обсуждения.

Вопросы плана семинарского занятия должны охватывать основной материал темы и быть краткими, четкими, понятными всем учащимся. Они могут формулироваться как в утвердитель-

ной, так и в вопросительной форме. Как правило, на семинарские занятия выносятся не более 4-6 вопросов, так как большее количество рассеивает внимание студентов и ведет к поверхностному рассмотрению.

В зависимости от способа проведения выделяют следующие виды семинаров.

Семинар-беседа - наиболее распространенный вид, проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятию студентов по вопросам плана семинара, позволяет вовлечь большинство студентов в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания развернутого выступления нескольких студентов по вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Семинар-заслушивание и обсуждение докладов и рефератов предполагает предварительное распределение вопросов между учащимися и подготовку ими докладов и рефератов.

В докладе выделяют три основные части: вступительную, в которой определяется тема, ее значимость; основную, в которой излагается содержание темы; заключительную, в которой обобщается тема, делаются выводы. Особое внимание обращается на убедительность и доказательность доклада. По продолжительности он должен быть не более 20 мин. Центральным на семинаре подобного вида является обсуждение докладов (прения), после ответов на вопросы и обсуждения доклада докладчик выступает с заключительным словом.

Подготовка реферата - более сложная форма творческой работы учащегося. По сути, реферат представляет собой сочинение. законченный труд.

Выполнение творческих работ, например рефератов, благотворно воздействует на развитие способностей студентов, повышает интерес к учебному предмету, учит связывать теорию с практикой. При работе над рефератами, как правило, проявляются особенности личности учащегося, его отношение к событиям окружающей жизни, понятие об этических нормах. Такие работы требуют более детального и обстоятельного разбора, поэтому при распределении тем рефератов одновременно назначаются оппоненты. Они должны заранее ознакомиться с содержанием реферата и подготовить отзыв: отметить его достоинства и недостатки, сделать замечания и дополнения по его содержанию. После выступления оппонентов в обсуждение включаются студенты. В заключение преподаватель дает оценку реферату, оппоненту и другим выступающим.

Семинар-диспут предполагает коллективное обсуждение какой-, либо проблемы с целью установления путей ее достоверного решения. Семинар-диспут проводится в форме диалогического общения

его участников. Он предполагает высокую умственную активность, прививает умение вести полемику, обсуждать материал, защищать взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать свои мысли.

Для оптимального проведения семинара-диспута необходимы определенные социально-психологические условия, доброжелательные отношения между участниками, коммуникативные умения, культура мышления.

Смешанная форма семинара - это сочетание обсуждения докладов, свободных выступлений студентов, а также дискуссионных обсуждений.

Подготовкой студентов к семинару руководит преподаватель, который помогает учащимся подготовить план выступления, обучает составлению конспектов статьи, показывает, как сделать выписки из текста, найти цитаты для обоснования выводов и утверждений, сформулировать тезисы выступления, наблюдает за самостоятельной работой, консультирует студентов по другим вопросам.

Многообразие организационных форм учебного процесса - отличительная черта обучения в средних специальных учебных заведениях. Широкое распространение получили два варианта организации обучения. При первом варианте лекция и семинар используются в рамках обычной организации обучения, когда ведущей формой учебного процесса служит урок. Поэтому для сообщения новых знаний могут быть использованы и лекции, и уроки. Преподаватель имеет право выбрать организационную форму, ориентируясь на особенности и принципы отбора учебного материала для той или иной формы.

При выборе лекции следует учитывать, что она наиболее целесообразна для сообщения учебного материала, который не требует подкрепления его в виде лабораторных и практических работ, непосредственно проводимых после изложения. Так, лекция содержит обычно материал следующего характера:

- знакомящий студентов со значением, с общим содержанием предмета, его связью с другими предметами;
- включающий в себя наиболее общие закономерности, положения, принципы, классификации;
- содержащий большой объем информации;
- связанный с систематизацией, обобщением учебного материала.

Особенно целесообразны лекции в тех случаях, когда учебный материал не находит достаточной опоры в предшествующем познавательном опыте, когда намечено использовать дедуктивный путь движения студентов к знанию, т.е. предварительно ознакомить студентов с основными положениями темы, а последующие занятия посвятить углубленному изучению частных проявлений; когда важно обеспечить системность знаний для развития научного мировоззрения, повышения качества обучения.

Для изучения на уроке целесообразно отбирать такой материал, который требует:

- усиления межпредметной связи с использованием не только знаний, но часто и умений студентов;

- экспериментального подтверждения изложенных теоретических положений путем проведения малых по продолжительности лабораторных работ на том же уроке;

- проверки правильности понимания учащимися нового материала путем устного опроса, безмашинного или машинного программированного контроля.

Для урока следует отбирать учебный материал, формирующий практические умения, первоначальное обучение которым может осуществляться непосредственно на уроке (решение задач, выполнение упражнений, анализ производственных ситуаций, используемых как для формирования практических умений, так и для закрепления знаний); материал, который может быть эффективно использован для активизации познавательной деятельности студентов и развития творческого мышления. Тогда новый учебный материал осваивается в процессе эвристической беседы, проблемного изложения с созданием проблемной ситуации. Стройно и полно изложенный в обучающих программах, программированных и учебных пособиях материал студенты могут изучать на уроке самостоятельно, в результате чего приобретая не только знания, но и умения и навыки самостоятельного умственного труда.

В настоящее время в средних специальных учебных заведениях, особенно в колледжах, широко применяется лекционно-семинарская система, типичная для высшей школы. Эта система дает возможность повысить уровень преподавания, активизировать познавательную деятельность студентов, привить им навыки самостоятельной работы. В средних специальных учебных заведениях чаще всего она применяется на старших курсах обучения, а также в работе со студентами, обучающимися на базе средней школы.

В зависимости от материально-технической базы, вместительности аудиторий лекции могут читаться как для каждой учебной группы, так и для потоков, включающих в себя не менее двух учебных групп.

Семинарские занятия по содержанию максимально согласовывают с лекционным курсом, не опережая и не отставая от него. Планы семинаров составляют на весь семестр. Каждый план сообщают учащимся в начале изучения темы, чтобы у них было достаточно времени для подготовки. Для помощи в подготовке к семинарам в учебных кабинетах или в библиотеке оформляют стенды-выставки рекомендуемой литературы, организуют дежурства преподавателей для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Для обобщения и систематизации знаний и умений целесообразно в систему лекций и семинаров включать учетно-обобщающие

уроки по отдельным разделам программы и сквозным проблемам курса. На них используют специально отобранный учебный материал, касающийся самых важных вопросов, основных связей, центральных понятий, правил и закономерностей. Большое внимание уделяют сложному учебному материалу, который недостаточно глубоко и прочно усваивается учащимися.

Такое обобщающее повторение при лекционно-семинарской системе преподавания делает учебный процесс более целенаправленным и плодотворным.

Учебная экскурсия - это организационная форма обучения, позволяющая изучать различные предметы, явления и процессы на основе их наблюдения в естественных условиях. С помощью экскурсии можно установить непосредственную и более действенную связь обучения с жизнью, нагляднее показать особенности приобретаемой специальности. Экскурсии развивают познавательные способности студентов: внимание, восприятие, наблюдательность, мышление, воображение. Сильное воздействие экскурсии оказывают на эмоциональную сферу.

В зависимости от места в учебном процессе различают экскурсии:

вводные, проводимые с целью наблюдений или сбора материала, необходимого для использования на уроках;

текущие (информационные), проводимые одновременно с изучением учебного материала на учебных занятиях с целью более углубленного и основательного рассмотрения отдельных вопросов;

заключительные - для повторения изученного ранее материала, систематизации знаний.

Для того чтобы экскурсия достигла целей, преподаватель должен тщательно ее подготовить: определить задачи и содержание экскурсии, выбрать объект ее проведения, посетить его, решить вопрос о руководстве предстоящей экскурсией. Если преподаватель сам не может ее провести, он должен дать будущему руководителю экскурсии необходимые рекомендации, пояснить, на какие предметы, явления, процессы следует обратить внимание, какова продолжительность и последовательность экскурсии. Преподаватель намечает этапы работы студентов в ходе экскурсии, составляет перечень наблюдений и список материалов, которые следует собрать, подбирает необходимое оснащение и оборудование, распределяет время по этапам экскурсии.

Перед экскурсией студенты получают задания, в которых указывается, какие наблюдения должен провести каждый учащийся, на какие вопросы следует самостоятельно найти ответы, в какой форме собрать материалы, к какому сроку подготовить отчет об экскурсии.

В ходе экскурсии важно обеспечить активную работу всех студентов, проведение наблюдений (хорошая видимость объекта),

поддерживать дисциплину, следить за соблюдением правил и техники безопасности.

Важный этап экскурсии - итоговая беседа (иногда письменная работа), в ходе которой полученная на экскурсии информация включается в общую систему знаний и умений. Учащимся дают указания по обработке данных экскурсии в соответствии с их заданиями. Индивидуально или небольшими группами студенты составляют таблицы, готовят наглядные пособия, доклады, краткие отчеты. Материалы экскурсии используют в дальнейшей работе.

Учебная конференция - еще одна организационная форма обучения, которая обеспечивает педагогическое взаимодействие преподавателя и студентов при максимальной самостоятельности, активности, инициативе последних. Конференция, как правило, проводится с несколькими учебными группами и направлена на расширение, закрепление и совершенствование знаний. Обычно конференции в учебном процессе применяются редко, однако следует помнить о больших воспитательных возможностях этой формы обучения. Она создает условия для самовыражения учащихся, самореализации. В общении и коллективной познавательной деятельности формируются установки личности, проясняются ее позиции, крепнут убеждения, развивается профессиональное мышление.

При подготовке и в процессе проведения конференции акцент делают на всемерное развитие самостоятельности студентов, подготовку их к самообразованию. Этого достигают, предоставляя студентам возможность: самостоятельно добывать новые знания из разных источников; самостоятельно применять уже имеющиеся знания в новых условиях учебной деятельности.

Подготовка к конференции начинается с определения темы, подбора вопросов, раскрывающих в совокупности выбранную тему. В практике используются тематические, заключительные, обзорные конференции.

Главное в конференции - свободное обсуждение проблемных вопросов. Конференция по своим особенностям близка к семинару и является его развитием, поэтому методика проведения конференций сходна с методикой проведения семинаров. Требования к подготовке рефератов и докладов для конференции значительно выше, чем для семинаров, так как их используют как средство формирования у студентов опыта творческой деятельности и предусматривают нарастание трудностей в самом содержании заданий.

Учебные конференции в средних специальных учебных заведениях проводятся также в связи с организацией производственной практики. Например, непосредственно перед практикой организуют вводную учебную конференцию, цель которой - мобилизовать студентов на активную производственную работу. Их знакомят с задачами, содержанием и организацией практики. Особое внима-

ние обращают на трудности, которые могут возникнуть в ходе практики, а также напоминают правила техники безопасности.

На заключительной конференции подводят итоги практики, анализируют учебно-производственную работу студентов. В своих выступлениях студенты-практиканты должны показать глубокое знание теории и практики, подготовленность к решению производственных задач, умение профессионально мыслить, самостоятельно оценивать факты и явления.

На заключительные конференции целесообразно приглашать студентов младших курсов. Это способствует воспитанию положительного отношения к приобретаемой специальности, стимулирует активную учебную работу.

Преподаватели руководят подготовкой выступлений студентов на конференции, помогают в отборе материала, примеров и фактов для доклада, реферата, в определении структуры выступления, в сборе и оформлении демонстрационного материала.

Консультация предполагает вторичный разбор учебного материала, который либо слабо усвоен студентами, либо не усвоен совсем. На консультациях излагаются требования, предъявляемые студентам на зачетах и экзаменах. Основные дидактические цели консультаций: восполнение пробелов в знаниях студентов, помощь в самостоятельной работе.

В колледжах и техникумах проводят следующие виды консультаций: систематические по учебному предмету, предэкзаменационные, по курсовому и дипломному проектированию, консультации в период производственной практики.

На консультациях преподаватель разъясняет способы действий и приемы самостоятельной работы с конкретным материалом. Внимание студентов обращают прежде всего на объем работы, который необходимо выполнить, указывают, какие способы работы целесообразнее использовать. Сохраняет свое значение и повторное объяснение учебного материала, оказавшегося трудным и сложным для усвоения. Задача преподавателя состоит в том, чтобы показать причинно-следственные связи, раскрыть закономерности в содержании материала.

Особыми по содержанию являются консультации для сильных студентов. Такие консультации направлены на углубленное изучение учебного материала. Они проводятся также для студентов, проявляющих повышенный интерес к тому или иному учебному предмету. Как правило, содержание учебного материала в этом случае выходит за рамки учебной программы.

Различают индивидуальные и групповые консультации. И тот и другой вид создает благоприятные условия для индивидуального подхода к студентам, учета их психологических особенностей, подготовленности к учению, способностей и сил. В вечернем и заочном обучении консультации имеют особенно важное значение.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОВ

Лабораторное занятие - форма организации обучения, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя выполняют одну или несколько лабораторных работ.

Основные дидактические цели лабораторных работ - экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений; экспериментальная проверка формул, расчетов; ознакомление с методикой проведения экспериментов, исследований. В ходе работы студенты вырабатывают умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков. Одновременно у студентов формируются профессиональные умения и навыки обращения с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами для проведения опытов. Однако ведущей дидактической целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умением решать практические задачи путем постановки опыта.

В соответствии с дидактическими целями определяется и содержание лабораторных работ: установление и изучение свойств вещества, его качественных характеристик, количественных зависимостей; наблюдение и изучение явлений и процессов, поиск закономерностей; изучение устройства и работы приборов, аппаратов и другого оборудования, их испытание, снятие характеристик; экспериментальная проверка расчетов, формул; получение новых веществ, материалов, образцов, исследование их свойств.

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.

Дидактическая цель практических работ - формирование у студентов профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих учебных дисциплин.

Так, на практических занятиях по математике, физике, технической механике у студентов формируется умение решать задачи, которое в дальнейшем должно быть использовано для решения профессиональных задач по специальным дисциплинам. На практических занятиях по инженерной графике студенты овладевают навыками выполнения чертежей, необходимыми при выполнении различных графических работ по специальным дисциплинам.

Особенно важны практические занятия при изучении специальных дисциплин, содержание которых направлено на формирование профессиональных умений. В ходе практических работ студенты овладевают умениями пользоваться измерительными приборами.

аппаратурой, инструментами, работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию; выполнять чертежи, схемы, таблицы, решать разного рода задачи, делать вычисления, определять характеристики различных веществ, объектов, явлений. Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, поэтому характер заданий на занятиях должен быть таким, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи. В качестве методов практического обучения профессиональной деятельности широко используются анализ и решение производственных ситуационных задач, деловые игры. При разработке их содержания следует учитывать уровень сложности специалиста среднего звена.

При отборе содержания практических работ по дисциплине руководствуются перечнем профессиональных умений, которые должны быть сформированы у специалиста в процессе изучения данной дисциплины. Основой для определения полного перечня работ являются квалификационные требования к специалисту. Анализ Государственных требований и содержания учебной дисциплины позволяет выявить умения, овладение которыми возможно в ходе изучения учебного материала.

Таким образом, содержание практических работ составляют: -изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;

- анализ производственных ситуаций, решение конкретных производственных, экономических, педагогических и других заданий, принятие управленческих решений;

- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, реакций, обработка результатов многократных измерений;

- изучение устройства машин, приборов, инструментов, аппаратов, измерительных механизмов, функциональных схем;

- ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической документации;

- работа на различных машинах, аппаратах, приспособлениях, с измерительными инструментами; подготовка к работе, обслуживание техники;

- конструирование по заданной схеме; сборка и демонтаж механизмов, изготовление моделей заготовок;

- диагностика качества различных веществ, изделий.

Методика обучения студентов решению практических задач требует соблюдения определенной последовательности: полного

и четкого выяснения условий; уточнения знаний и практической опыта, на основе которых может быть решена задача; составлены: плана решения. Схема решения задачи может быть следующей.

1. Что дано (сущность анализируемого действия, процесса, явления, поступка). 2. Что известно и в какой степени известное может помочь решению поставленной задачи. 3. Гипотезы решения. 4. Методы решения. 5. Способы предупреждения ошибок. 6. Выводы предложения.

Если содержание лабораторных и практических занятий является принципиально различным, то методика их проведения значительной мере близка. Структура проведения в основном сводится к следующему:

- сообщение темы и цели работы;
- актуализация теоретических знаний, которые необходимы для рациональной работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности;
- разработка алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности;
- инструктаж по технике безопасности (по необходимости);
- ознакомление со способами фиксации полученных результатов;
- непосредственное проведение экспериментов или практических работ;
- обобщение и систематизация полученных результатов (в виде таблиц, графиков и т. д.);
- подведение итогов занятия.

Эффективность лабораторных и практических занятий зависит в значительной степени от того, как проинструктированы студенты о выполнении практических и лабораторных работ. Опытные преподаватели используют инструктивные карты для самостоятельного проведения студентами таких работ. Карты позволяют не описывать подробно весь ход выполняемой работы, а уделить внимание наиболее существенным моментам: актуализации знаний по теме, практическим действиям, теоретическому обоснованию выполняемых заданий. При подготовке к работе по карте студенты получают возможность спланировать свою деятельность.

В инструктивных картах обычно выделяют следующие разделы: 1) тема; 2) цель работы; 3) оборудование; 4) вопросы для повторения; 5) ход работы.

Педагогическая ценность подобных карт заключается в том, что они представляют собой четкую инструкцию для самостоятельной работы студентов. Если студент пропустил какое-то занятие, он может выполнить ее индивидуально во внеучебное время.

Важную роль на лабораторных и практических занятиях играет педагогическое руководство. На начальных этапах обучения большое значение имеет четкая постановка познавательной задачи, а

также инструктаж, в процессе которого студенты осмысливают сущность задания, последовательность выполнения его отдельных элементов. Преподаватель должен проверить теоретическую и практическую подготовленность студентов к занятию, обратить внимание на трудности, которые могут возникнуть в процессе работы, ориентировать студентов на самоконтроль. Потребность в руководстве преподавателя многие студенты испытывают, когда приступают к выполнению задания. На этом этапе некоторым из них нужны помощь, корректировка действий, проверка промежуточных результатов. Опытные преподаватели не спешат подсказать учащемуся готовое решение или исправить допущенную ошибку, а наблюдают за действием студента, одобряют, или, наоборот, предупреждают о возможной неудаче, ставят вспомогательные вопросы.

Наблюдения за работой дают возможность направлять в нужное русло ход мыслей студента, развивать его познавательную самостоятельность, творческую активность, регулировать темп работы. Последовательно, от занятия к занятию возрастают требования к самостоятельности обучаемых при выполнении практических работ.

Курсовое проектирование - организационная форма обучения, применяемая на заключительном этапе изучения учебного предмета. Она позволяет применить полученные знания в решении комплексных производственно-технических или других задач, связанных со сферой деятельности будущих специалистов.

Дидактическими целями курсового проектирования являются обучение студентов профессиональным умениям; углубление, обобщение, систематизация и закрепление знаний по дисциплине; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда; комплексная проверка уровня знаний и умений.

Рабочие учебные планы и программы включают выполнение курсовых проектов и курсовых работ.

Курсовые проекты выполняются по дисциплинам общепрофессионального и специального циклов. В процессе их подготовки студенты решают технические задачи по темам: конструирование объекта, разработка технологического процесса, проектирование строительных работ и т.д. *Курсовые работы* выполняются по гуманитарным специальным дисциплинам. Студенты технических специальностей пишут курсовые работы по экономике, в отдельных случаях - исследовательские работы по специальным дисциплинам.

Курсовые проекты и работы студенты выполняют по индивидуальным заданиям, которые носят характер учебной задачи. Учебная задача обычно формулируется так, чтобы в ней было отражено конкретное производственное содержание, часто связанное с процессом производства на предприятии, где студенты про-

ходят практику. В представлении студента она выступает как конкретное учебно-производственное задание. Студент в ходе выполнения учебного проекта (работы) учится проектировать объект (процесс), овладевает методикой расчетов, учится пользоваться нормативной и справочной литературой, технологической и конструкторской документацией, чертить схемы, чертежи, составлять техническую документацию и т.д.

Большое воспитательное значение имеет выполнение учащимися проектов для нужд производства, так называемых реальных проектов. Термин «реальный проект», который широко используется в практике техникумов, на наш взгляд, не отражает сущности явления: все проекты, подготовленные учащимися, должны быть реальными, основанными на реальных расчетах, и т.д. Поэтому правильнее говорить не о реальном курсовом проекте (работе), а о курсовом проекте (работе), имеющем конкретное практическое значение. Однако и при выборе, и при разработке подобных проектов прежде всего должно быть предусмотрено выполнение студентом в полном объеме учебной задачи в соответствии с требованиями учебной дисциплины.

При правильной организации подготовки курсового проекта (работы) у студентов должны формироваться и совершенствоваться следующие профессиональные умения: умение разрабатывать и обосновывать технологические процессы изготовления заданных деталей; выбирать виды заготовок, оборудования, инструментов, режимов работы на основе анализа технологичности конструкций; конструировать приспособления, части приборов, детали машин; создавать сборочные чертежи агрегатов, приборов, основных сборочных единиц машин; пользоваться методиками самых различных расчетов (физических, экономических, электрофизических, режимов резания, припусков, машинного времени, сырья, кадров, экономичности производства), устанавливать их взаимосвязь; самостоятельно составлять техническую документацию (технологические карты, сетевые графики работ, маршрутные карты); пользоваться методикой того исследования, которое приводится в курсовой работе, и т. д. Студенты должны быть поставлены перед необходимостью анализировать, сравнивать, оценивать данные и варианты решений поставленных задач, систематизировать материал, делать обобщения, выводы.

В процессе курсового проектирования студенты должны пользоваться специальной литературой, периодикой, в отдельных случаях патентной литературой, тем самым вырабатывая и закрепляя умения работать с книгой, справочными материалами, делать выписки, составлять конспекты.

При выборе учебных дисциплин, по которым должно быть организовано курсовое проектирование, целесообразно руководствоваться основным условием - наиболее тесной связью с

практической деятельностью будущего специалиста. В ходе курсового проектирования формируются главные профессиональные умения, что позволяет студентам приобрести частичный опыт будущей работы. Такими дисциплинами являются преимущественно специальные, однако курсовое проектирование возможно и по общепрофессиональным дисциплинам, прежде всего по тем разделам, которые представляют собой фундаментальные основы будущей профессиональной деятельности. Так, для механиков целесообразно планировать курсовые проекты по разделу «Детали машин», для строителей - по разделу «Сопротивление материалов» и т. д.

Учебно-производственная задача курсового проектирования должна быть сформулирована таким образом, чтобы студент оперировал большей частью знаний, полученных по предмету или разделу, а также использовал знания по смежным дисциплинам. Содержание и уровень сложности задачи должны соответствовать квалификационным требованиям к специалисту среднего звена. Завышение требований, постановка перед студентами инженерных задач вместо задач, рассчитанных на техника, как правило, приводят к формальному их решению, недостаточно глубокой проработке, снижению степени самостоятельности.

Задание по курсовому проектированию обычно предусматривает вид деятельности студента: работа по образцу или поиск оптимального варианта решения из предложенных. В первом случае студент по образцу разрабатывает конструкцию (технологический процесс); во втором - анализирует несколько предложенных вариантов и выбирает оптимальный. Выбор вида деятельности зависит от специфики учебной дисциплины и самой задачи, от времени, отводимого на курсовое проектирование, и степени подготовленности студента.

Курсовое проектирование выполняется в течение длительного времени наряду с обычной ежедневной учебной работой, следовательно, требует особо тщательной организации труда, планирования личного времени.

В связи с довольно большой трудоемкостью, своеобразием каждого курсового проекта опытные преподаватели организуют поэтапную работу студентов над ним, разрабатывая четкие задания на каждый этап.

На организационном этапе выдаются темы курсовых проектов (работ); излагаются требования, которых следует придерживаться при его выполнении; сообщаются исходные данные для проекта; рекомендуется учебная, научная, справочная литература; устанавливаются объемы проекта.

Для правильного распределения времени на выполнение проекта составляется график, в котором намечаются дни консультаций, этапы работы над проектом.

Курсовое проектирование завершается защитой курсовых проектов (работ). Анализ курсовых проектов (работ) позволяет внести коррективы в последующий учебный процесс.

Производственная (профессиональная) практика является составной частью и своеобразной формой организации учебного процесса. Согласно Положению о производственной (профессиональной) практике студентов средних специальных учебных заведений практика проводится поэтапно и состоит из практики для получения первичных профессиональных умений и навыков (учебной), практики по профилю специальности (технологической), практики преддипломной (квалификационной или стажировки).

Учебная практика проводится обычно в учебных или учебнопроизводственных мастерских техникума, *технологическая* и *преддипломная* - непосредственно на предприятии, в организации, учреждении.

Назначение производственной практики - подготовка студентов к предстоящей самостоятельной профессиональной деятельности. Практика связывает теоретическое обучение в техникуме и самостоятельную работу на производстве. На практике студенты приобретают первоначальный опыт профессиональной деятельности по своей специальности.

Дидактические цели производственной (профессиональной) практики - формирование профессиональных умений и навыков; закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их применения на деле; расширение и углубление знаний благодаря изучению работы конкретных предприятий и учреждений; практическое освоение современного оборудования и технологий, методов управления.

Производственная практика - самая сложная форма учебного процесса и в организационном, и в методическом плане, так как для ее осуществления необходимо соединить интересы производства и учебного заведения, приспособить процесс обучения к практическим задачам конкретного предприятия, учреждения, организации.

Наиболее управляемой формой практического обучения является учебная практика, которая позволяет последовательно поддерживать определенный режим деятельности студентов, а овладение трудовыми операциями осуществлять в результате дидактически целесообразной системы упражнений под контролем педагогов или мастеров производственного обучения.

Структура производственной практики зависит от содержания практического обучения и в конечном счете должна обеспечивать целостную подготовку специалиста к профессиональной деятельности, т.е. к выполнению его обязанностей на тех должностях, которые он будет занимать уже как специалист. Предлагаемые в Положении о производственной (профессиональной)

практике этапы практики (учебная, технологическая, преддипломная) наиболее характерны для подготовки техников; по другим группам специальностей, например образования, медицины, культуры и искусства, отдельные этапы носят другие наименования. Внутри каждого этапа могут быть выделены виды практики, обеспечивающие подготовку к разным сторонам профессиональной деятельности (например, слесарно-механическая, геодезическая, электромонтажная и др.).

Производственная практика организуется как уроки производственного обучения, практические занятия, производственная деятельность по изготовлению студентами в учебно-производственных мастерских наглядных пособий, лабораторного оборудования, технических средств обучения, учебной мебели и другой товарной продукции, технология изготовления которой отвечает требованиям программы практики, а также как участие студентов в опытно-экспериментальной, конструкторской, изобретательской работе на рабочих местах в организациях по месту прохождения практики.

Производственная практика связана с учебными дисциплинами. Связь эта осуществляется через взаимодействие системы знаний и системы соответствующих умений. В процессе теоретического обучения складывается система теоретических и практических знаний в области избранной специальности, которая позволяет формировать профессиональные умения в период производственной практики. Сознательное применение студентами теоретических знаний в производственной деятельности служит основой формирования профессиональных умений и навыков.

Отсюда следует, что первым условием успешного проведения производственной практики является усвоение студентами достаточного объема знаний, определенных программами учебных предметов. Именно это положение помогает правильно определить место практики в графике учебного процесса.

Вторым условием успешного проведения производственной практики является наличие у студентов к моменту их выхода на практику первоначальных умений по специальности. Полученные на лабораторных и практических занятиях и в процессе обучения в учебных мастерских умения помогут практикантам включиться в трудовую деятельность.

Целостное ознакомление с производством в период практики оказывает влияние на более осознанное и углубленное изучение учебных дисциплин после ее окончания.

Каждый этап практики - учебная, технологическая и преддипломная - имеет свое целевое назначение, конкретные дидактические цели и в соответствии с этим - определенное содержание.

Содержание каждого этапа практики неотъемлемо от изучения теоретического учебного материала: либо теория помогает прак-

тике, находя в ней подтверждение, либо в процессе практической профессиональной деятельности легче постигается изучение теории. Взаимосвязь отдельных этапов практики обеспечивается в их последовательной преемственности и развитии.

Так, если назначение учебной практики заключается в подготовке студентов к ней и более углубленному изучению в ее ходе теоретических дисциплин, а для технических специальностей - в овладении рабочей профессией, то назначение производственной технологической практики - ознакомление студентов с технологией производства и на этой основе формирование умений по специальности. И наконец, назначение преддипломной практики как завершающего этапа производственного обучения состоит в обобщении и совершенствовании знаний и умений студентов, в овладении ими способами и методами организации труда, а также в сборе материала для дипломного проекта.

Прослеживается преемственность и развитие дидактических целей всех видов практик. Ведущая дидактическая цель производственной практики - формирование профессиональных умений. В период производственной технологической практики студенты осваивают комплекс профессиональных умений, связанных прежде всего с обслуживанием техники и соблюдением заданного технологического процесса. На заключительном этапе производственной практики предусматривается формирование управленческих умений, а также обобщение и совершенствование ранее приобретенных профессиональных умений.

Происходит развитие и других дидактических целей. Если на этапе учебной практики предусматривается закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, то на последующих этапах производственной практики - закрепление, расширение и систематизация знаний на основе изучения работы конкретных предприятий. Если в период учебной практики происходит накопление новых фактов, представлений и понятий о будущей профессиональной деятельности, то в последующие периоды уже накапливается опыт практической производственной деятельности по специальности.

В соответствии с назначением каждого этапа производственной практики и их дидактическими целями формируется содержание практики. Для этого следует четко определить исходный и конечный уровень формируемых профессиональных умений. Если учебная практика является первым этапом производственного обучения, ее содержание определяется исходным уровнем формируемых профессиональных умений с учетом допрофессиональной подготовки (первоначальные умения по специальности или умения по рабочей профессии). Производственная преддипломная практика представляет собой заключительный этап, поэтому отбор ее содержания должен предусматривать формирование про-

фессиональных умений самого высокого порядка, и прежде всего организаторских. Особенность производственной технологической практики - ее промежуточное положение среди других этапов производственной практики. Это должно находить отражение в отборе ее содержания. С одной стороны, необходимо использовать умения, сформированные в период учебной практики, а с другой - подготовить студентов к овладению профессиональными умениями на ее заключительном этапе. Это промежуточное положение производственной технологической практики недостаточно учитывается в отборе ее содержания для технических специальностей, и в этом случае возникает несоответствие содержания производственной технологической практики ее назначению.

Опыт показывает, что тесная взаимосвязь производственной технологической практики с содержанием дисциплин и ее последовательная преемственность с другими этапами практик являются одними из важнейших путей совершенствования производственной практики. Именно при таком условии можно осуществить разработку сквозной программы практик.

Учебная практика в зависимости от характера специальности проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, учебно-производственных хозяйствах, лабораториях техникумов, на предприятиях, в организациях и учреждениях.

Такая практика может проводиться после изучения всего необходимого теоретического материала, а также чередоваться с теоретическим обучением, при этом группы студентов делят на подгруппы.

В тех случаях, когда учебная практика проводится по отдельной учебной дисциплине, ею руководит преподаватель данного предмета. В остальных случаях ее возглавляет мастер производственного обучения. Учебная практика проводится обычно как шестичасовое занятие.

Учебную работу на семестр планируют мастера производственного обучения на основании графика практического обучения, составляемого в среднем специальном учебном заведении.

Рабочую программу учебной практики разрабатывают с учетом перечня учебно-производственных работ, которые могут быть выполнены практикантами в учебных (учебно-производственных) мастерских. На основании рабочей программы практики составляют планы уроков производственного обучения.

Специфика содержания производственного обучения диктует и особенности структуры уроков производственного обучения. В наиболее общем виде она складывается из следующих этапов: организационная часть, вводный инструктаж, самостоятельная работа студентов и текущий инструктаж, заключительный инструктаж.

На организационном этапе мастер производственного обучения проверяет явку практикантов на занятия, их внешний вид и готовность к работе, подготовленность оборудования.

На этапе вводного инструктажа сообщаются тема и цель урока, по необходимости проводится опрос по учебному материалу, изученному на предыдущих уроках.

При объяснении нового материала показывается его значение для освоения специальности, рабочей профессии; демонстрируются изделия и детали, на которых будут отрабатываться и закрепляться приемы работы; рассматриваются чертежи; разбирается последовательность выполнения работ по инструкционно-технологическим картам. Мастер характеризует инструмент, оборудование, приспособления, применяемые при работе, показывает приемы работ в рабочем и замедленном темпе, рассказывает о самоконтроле и его приемах, рациональной организации рабочего места, инструктирует о технике безопасности. Особое внимание уделяется предупреждению брака, с этой целью показываются типичные ошибки. Далее, с помощью вопросов проверяется усвоение нового материала и воспроизводятся новые приемы работы.

На следующем этапе дается характеристика самостоятельной работы практикантов, а далее проводятся практические работы, в процессе которых мастер производственного обучения сочетает целевые обходы рабочих мест студентов с текущим инструктажем.

На этапе заключительного инструктажа подводятся итоги учебного занятия, оценивается качество выполненных работ, анализируются наиболее характерные недочеты и способы их устранения.

Технологическая и преддипломная практики проводятся на производстве на основании договоров между учебным заведением и предприятиями. Рабочие программы практик разрабатываются с учетом специфических особенностей базовых предприятий. Наряду с различными видами практических работ в рабочей программе планируются экскурсии, лекции, беседы, семинары, практические занятия на производстве. По каждой теме определяются конкретные объекты.

Руководят производственной технологической и преддипломной практикой преподаватели техникумов и производственники.

Преподаватели осуществляют учебно-методическое руководство. Один преподаватель руководит группой в 20-30 человек. Он консультирует практикантов, составляет график перемещения по рабочим местам, оказывает помощь в составлении отчета по практике.

Руководитель практики от базового предприятия организует работу практикантов в соответствии с рабочей программой и графиком прохождения практики, проводит инструктаж по технике безопасности и охране труда, осуществляет учет работы практикантов, организует проведение лекций и семинаров, практических занятий на предприятии, осуществляет текущий контроль, дает заключение о работе студентов.

Все студенты, направляемые на технологическую практику, получают индивидуальные задания по специальности. Тематика заданий весьма разнообразна. Как правило, она включает в себя изучение вопросов, связанных с конкретной производственной деятельностью предприятия, например: «Неполадки в работе основного оборудования, причины их возникновения и методы устранения» или «Лабораторный контроль режима и качества сырья и продукции». Наибольшую ценность представляют задания, направленные на решение конкретных производственных задач.

В учебных заведениях тематику таких индивидуальных заданий составляют с учетом перечня тем курсовых проектов и работ, перспективных и годовых планов экспериментально-конструкторской и научно-творческой работы, проводимой по заказам предприятий в конструкторских и технологических бюро.

В период преддипломной практики содержание индивидуального задания связано со сбором необходимых материалов к дипломному проектированию. Руководители преддипломной практики должны рекомендовать студентам перечень подразделений предприятия, где им следует получить нужные для дипломного проектирования материалы.

Во время производственной практики каждый практикант ведет дневник. С помощью этого документа осуществляются контроль и учет деятельности учащегося.

В период работы на оплачиваемых рабочих местах студенты ежедневно вносят в дневник-отчет краткие сведения о самостоятельно выполненных производственных заданиях, об использованном при этом оборудовании, инструментах, средствах автоматизации и механизации, об организации работы на участке, где проходит практика. Во время работы на других местах практики студенты фиксируют личные наблюдения, характер выполняемых работ, указывают, какие занятия были проведены с ними ведущими специалистами, по каким темам и от кого они получили консультации. По завершении практики студенты представляют отчет.

Единая форма дневника по производственной практике не установлена, однако многие учебные заведения разработали для практикантов формы дневников, а также перечни вопросов, которые им следует осветить на том или ином этапе практики.

Новые формы обучения, направленные на практическую подготовку студентов. Изучение и анализ инноваций свидетельствуют о том, что в средних специальных учебных заведениях появляются новые организационные формы обучения, которые можно назвать междисциплинарными. На такого рода занятиях выполняется одно или несколько междисциплинарных заданий, в ходе которых студентам приходится применять знания и умения, приобретенные в процессе изучения различных специальных дисциплин.

Преподаватели ищут способы совершенствования подготовки специалистов. По ряду специальностей междисциплинарные занятия преподаватели проводят за счет дополнительных затрат времени в рамках методических поисков. Некоторые междисциплинарные занятия стали предусматриваться учебными программами. Например, студенты педагогических колледжей, используя одновременно и психологические и педагогические знания, составляют психолого-педагогические характеристики на отдельного учащегося и коллектив класса. При правильном выполнении этого задания у студентов формируются важные педагогические умения анализировать психологические особенности школьника и его личностные качества, в соответствии с объективными данными проектировать развитие ученика и коллектива класса, планировать свою деятельность, направленную на развитие личности школьника; устанавливать правильные взаимоотношения с детьми и др.

Появление таких занятий в практике образовательных учреждений обусловлено рядом обстоятельств.

Одним из важных направлений в осуществлении подготовки специалистов является формирование у них в процессе обучения профессиональных умений, которые обеспечивают готовность к профессиональной деятельности. Сложившаяся практика дисциплинарного преподавания не предусматривает овладения студентами комплексными профессиональными умениями в процессе изучения отдельных дисциплин.

Однако профессиональная деятельность требует интеграции знаний, полученных по разным учебным дисциплинам, объединения их в конкретном труде. На это и должно быть направлено последовательно организованное практическое обучение, осуществляющееся на междисциплинарных практических занятиях, в курсовом проектировании, в процессе производственной практики.

Например, одна из функций мастера - обеспечение контроля за соблюдением правил и норм по охране труда и технике безопасности. Для этого он должен уметь правильно проводить инструктаж по технике безопасности, грамотно организовывать расследование и учет несчастного случая на производстве, выявлять и устранять их причины. Эти умения всегда тесно связаны со знанием особенностей машин и механизмов, сырья и материалов, технологических процессов, специфики организации труда на конкретном производстве. Сформировать у студентов такие умения можно только на основе заданий межпредметного характера, анализа конкретных производственных ситуаций.

Так, для выполнения задания «Расследование несчастного случая на производстве» студентам необходимо знать устройство станка и правила работы на нем, правила внутреннего трудового распорядка и должностные обязанности лиц, работающих на предприятии, требования к технике безопасности. Иными сло-

вами, они должны знать учебный материал следующих курсов: «Оборудование машиностроительного производства», «Процессы формообразования инструментов», «Технология машиностроения», «Экономика», «Управление машиностроительным предприятием» и т.д.

Все это позволяет сделать вывод о необходимости усиления практического обучения и поиска соответствующих форм организации учебного процесса, направленных на формирование комплексных (сложных) умений техника. Такими формами могут стать междисциплинарные практические занятия, которые проводятся в связи с изучением профилирующего предмета. Междисциплинарные занятия могут быть представлены и межпредметным практикумом, на котором будут решаться различные типовые профессиональные задачи с варьируемыми данными. При разработке заданий для междисциплинарных практикумов следует исходить прежде всего из содержания профессиональной деятельности будущего специалиста, из анализа его трудовых функций. В настоящее время в ряде техникумов страны ведется экспериментальное внедрение междисциплинарных занятий в учебный процесс.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ВНЕАУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Самостоятельная работа студентов под непосредственным руководством преподавателя занимает большое место в различных формах организации учебного процесса: на уроках, лабораторных и практических занятиях, в курсовом проектировании. Своеобразной формой организации обучения являются внеаудиторные самостоятельные занятия студентов. Они представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Это требует от него не только умственной, но и организационной самостоятельности.

Дидактические цели самостоятельных внеаудиторных занятий:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, полученных во время внеаудиторных занятий, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование общетрудовых и профессиональных умений;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению специальности;
- развитие самостоятельности мышления;

- формирование убежденности, волевых черт характера, способности к самоорганизации;

- овладение технологическим учебным инструментом.

Роль этого вида учебной деятельности особенно возрастает в настоящее время, когда перед учебными заведениями поставлена задача формирования у студентов потребности к постоянному самообразованию, предполагающему способность к самостоятельной познавательной деятельности.

Домашняя работа может быть рассчитана на воспроизведение знаний, их закрепление, углубление, на формирование умений. Могут быть использованы домашние задания опережающего, перспективного характера. Применение опережающих заданий позволяет преподавателю пробуждать и развивать познавательные интересы, с большей эффективностью проводить на занятиях беседы, дискуссии.

В средних специальных учебных заведениях используют следующие основные виды домашних заданий в зависимости от поставленной цели:

Цель	Вид домашнего задания
Первичное овладение знаниями (усвоение нового материала)	Чтение учебника, первоисточника, дополнительной литературы; составление плана текста, конспектирование прочитанного, графическое изображение структуры текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; наблюдения
Закрепление и систематизация знаний	Работа с конспектом лекции, повторная работа над материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы; составление плана ответа на специально подготовленные вопросы; составление таблиц, графиков, схем; изучение нормативных документов; ответы на контрольные вопросы; подготовка к выступлению на семинаре, а также рефераты и доклады, составление библиографии
Применение знаний, формирование умений	Решение задач и упражнений по образцу, вариативных задач и упражнений; выполнение расчетно-графических, проектировочных работ, ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм; подготовка курсовых, дипломных проектов; экспериментально-конструкторская, опытная работа и работа на тренажере

Эта форма обучения сочетается с другими формами организации учебного процесса, такими, как урок, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование, учебная практика.

Наряду с домашними заданиями, общими для всех студентов, могут применяться индивидуальные задания. Практика показывает, что индивидуальные домашние задания чаще даются с целью восполнения пробелов, имеющихся у студентов в усвоении учебного материала. Следует шире практиковать индивидуальные задания студентам, которые проявляют особый интерес к той или иной учебной дисциплине. Такие задания не только стимулируют развитие творческих способностей студентов, но и содействуют обмену знаниями на учебных занятиях, создают творческую атмосферу, радость интеллектуального общения.

Индивидуализация домашних заданий может быть осуществлена путем частичной индивидуализации общего для всей учебной группы задания; применения вместо (или помимо) фронтальных заданий индивидуальных или групповых домашних заданий; использования наряду с обязательными домашними заданиями также необязательных (желательных) заданий.

Педагогическое руководство внеаудиторной самостоятельной работой заключается в том, чтобы правильно определить объем и содержание домашнего задания. Студентам важно знать и то, как следует выполнять эти задания, какими приемами и методами пользоваться, какова методика самостоятельной работы. Здесь очень важны систематические указания преподавателя и демонстрация образцов выполненного задания, а также упражнения студентов в применении тех или иных методов самостоятельной работы.

В последнее время широкое распространение получили различные виды инструктивно-методических указаний к самостоятельной работе; общие, относящиеся в одинаковой мере к любой дисциплине, и конкретные - для отдельных дисциплин.

Например, общие методические рекомендации о том, как работать с текстом конкретного параграфа учебника, формулируются так: внимательно прочитайте весь параграф; внимательно прочитайте текст по частям (абзацам), выделите главное; разберитесь с тем, что означают новые термины, названия, используйте для этого кроме учебника и словари; тщательно изучите рисунки, схемы, поясняющие данный текст; внесите в тетрадь записи важных определений, терминов, названий.

Наряду с общими указаниями важное место имеет инструктаж, ориентирующий студентов на самостоятельную работу по конкретному материалу. Внимание студентов обращается прежде всего на объем работы, который следует выполнить; на повторение ранее изученного; на методы работы, которые целесообразнее использовать; на организацию самоконтроля.

Руководство самостоятельными внеаудиторными занятиями преподаватель осуществляет и при проверке выполненной работы. Такая проверка может проводиться в ходе опроса, самостоятельной работы на уроке, в виде беглого просмотра выполнен-

ных дома письменных работ, при решении студентами задач, упражнений и т. д.

Качество выполнения домашних заданий зависит от планирования самостоятельной работы студентов. Часто планирование самостоятельной работы не дает возможности обеспечить рациональную загрузку студентов, так как объем учебного материала по дисциплине для самостоятельной проработки планируется независимо от объема работы по другим дисциплинам и нередко без учета бюджета времени студентов. Это приводит к тому, что объем самостоятельной внеаудиторной работы оказывается либо чрезмерно большим, либо очень незначительным.

Научно обоснованное планирование самостоятельной внеаудиторной работы студентов предполагает совместную работу преподавателей различных дисциплин. Оно включает выделение обязательных домашних заданий по каждой дисциплине, определение норм времени на выполнение отдельных видов заданий и объемов самостоятельной работы с учетом бюджета времени студентов.

ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Дипломное проектирование - организационная форма обучения, применяемая на завершающем этапе учебного процесса. Оно заключается в выполнении студентами дипломных проектов или дипломных работ, на основании защит которых Государственная аттестационная комиссия-выносит решение о присвоении учащимся квалификации специалиста.

Дидактическими целями дипломного проектирования являются:

- расширение, закрепление и систематизация знаний, совершенствование профессиональных умений и навыков для решения конкретных профессиональных задач;

- развитие умений и навыков самостоятельного умственного труда;

- проверка и определение соответствия уровня и качества подготовленности студентов Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки по специальности и тем дополнительным требованиям, которые предъявляет образовательное учреждение к выпускнику.

Дипломный проект - это комплексная самостоятельная творческая работа, в ходе выполнения которой студенты решают конкретные производственные задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования специалиста. В средних специальных учебных заведениях студенты выполняют также дипломные работы, отличающиеся от дипломных проектов учебно-исследовательским характером поставленной задачи.

Для дипломного проектирования студентам предлагаются учебно-производственные задачи. Учебный характер задачи, вклю-

чающей технологические, конструкторские, экономические, управленческие задачи, находит выражение в том, что в процессе ее решения студенты должны использовать максимум знаний, полученных по специальности. Производственный характер задач заключается в том, что студенты решают конкретные вопросы того производства, на котором они проходят преддипломную практику, используя фактические сведения о производственном процессе. Большое воспитательное значение имеют дипломные проекты, имеющие конкретное практическое применение, т.е. внедренные в производство, или такие, внедрение которых возможно в будущем.

Тематику дипломных проектов (работ) разрабатывают преподаватели совместно со специалистами предприятий, организаций, учреждений, заинтересованных в их выполнении, а затем рассматривают соответствующие предметные (цикловые) комиссии и утверждает заместитель директора по учебной работе.

Темы дипломных проектов (работ) должны быть актуальными, соответствовать современным требованиям науки и техники, производства. Сложность и объем разрабатываемых конструкций, технологических процессов, организационных и экономических вопросов, исследовательских и испытательных работ должны соответствовать предъявляемым к выпускнику Государственным требованиям.

Задание на дипломное проектирование выдается студенту не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики и сопровождается консультацией, где разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы). Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместители директора по научно-методической, учебно-методической работе, заведующие отделениями, председатели цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями. Руководитель дипломных проектов занимается разработкой индивидуальных заданий, консультированием, контролирует ход выполнения дипломного проекта, готовит на него письменный отзыв.

Содержание дипломных проектов (работ) включает в себя: введение; теоретическую часть; опытно-экспериментальную часть; выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список используемой литературы; приложение. Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержа-

ние пояснительной записки определяются в зависимости от специальности и темы дипломного проекта.

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической частей. В первой дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности, созданием образцов изделий, произведений искусства в соответствии с видом профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической части определяется в зависимости от специальности и темы дипломной работы.

В средних специальных учебных заведениях получило распространение групповое дипломное проектирование, выполняемое как комплексная работа группы студентов. Групповой дипломный проект может быть подготовлен студентами одной или разных специальностей, от чего зависит выделение частей проекта. При выполнении групповых проектов каждый студент получает индивидуальное задание, самостоятельно выполняет свою часть проекта, представляет свои чертежи и пояснительную записку, индивидуально защищает дипломный проект.

Темой дипломного проекта может быть переоборудование или создание новых учебных кабинетов и лабораторий специальных дисциплин. Это позволяет совершенствовать материальную базу учебного заведения. Задачи, которые решает учащийся, работая над такой темой, должны по объему, содержанию и требованиям к уровню его подготовленности соответствовать требованиям к выпускнику.

Для развития творческих способностей студентов рекомендуется включать в дипломный проект создание образца разрабатываемого прибора, действующей модели машины, агрегата, макета строительных сооружений, участков, цехов и т. п. В этом случае возможно уменьшение объема графической части, представление части графических работ в эскизах.

Дипломное проектирование (работа) осуществляется по индивидуальному графику, который учащийся разрабатывает с помощью руководителя дипломного проектирования. График включает в себя основные этапы работы с указанием контрольных сроков получения задания, сбора материала в период преддипломной практики, выполнения отдельных частей работы и представления их на просмотр руководителю и консультантам, предъявления проекта на рецензию и даты защиты.

К защите дипломного проекта (работы) должны быть подготовлены отзыв руководителя дипломного проектирования и рецензия. В отзыве отмечаются степень соответствия, содержания проекта (работы) заданию самостоятельности студента в выполнении задания, уровень проявленных знаний и умений; анализи-

руется выполненная работа (наличие новых технологических и конструкторских решений, техническая грамотность их разработки, экономическая эффективность, практическая пригодность для внедрения в производство, степень использования новых научных исследований и инноваций); отмечается качество выполнения графической части, пояснительной записки, текста дипломной работы и ее приложений.

В рецензии помимо отмеченного выше указывают на степень актуальности и практической значимости разрабатываемого задания, оценивают качество выполнения каждого раздела работы, уровень разработки новых вопросов, оригинальность решений (предложений). В заключение отмечают достоинства или недостатки проекта, возможность присвоения дипломнику квалификации, предусмотренной учебным планом специальности, оценивают в баллах.

2.5. ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В самом начале этого раздела мы дали определение технологии обучения, в котором говорится, что это способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, представляющий собой *систему форм, методов и средств обучения*, обеспечивающую наиболее эффективное достижение поставленных целей. Преподаватель сам выбирает (разрабатывает) технологию обучения. Проанализировав в предыдущих параграфах категории: «методы обучения», «средства обучения», «организационные формы обучения», постараемся показать, как же складывается технология обучения, какие бывают технологии, дадим характеристику некоторых новых технологий.

В литературе даются разные классификации технологий обучения. Они отличаются друг от друга разными основаниями для классификации. Так как мы в определении в качестве ведущего элемента на первое место ставим цель обучения, на которую направлена технология, то и классификация, представленная нами далее, имеет в своей основе разные цели обучения.

Поскольку технология направлена на эффективное достижение поставленной цели, то, следовательно, и процесс разработки технологии обучения начинается с определения (уточнения, выбора) цели (конечного результата) обучения, затем осуществляются организация (структурирование) в соответствии с конечной целью учебного материала, установленного учебной программой, и, наконец, выбор организационных форм, методов и средств обучения.

Выбор (разработка) технологии зависит от ряда факторов: приоритетности целей образования; специфики содержания обучения

(учебного материала); состава студентов (возраст, уровень подготовленности, физическое состояние, количество обучающихся); уровня развития технической оснащенности учебного процесса.

Рассмотрим эти основные факторы.

Приоритетность целей образования. В процессе обучения обычно реализуется несколько целей, однако на разных этапах развития систем обучения тем или иным целям отдается предпочтение, что и обуславливает возникновение новых технологий обучения или модернизацию существующих.

Можно выделить такие широко используемые технологии:

- информационно-развивающие (когнитивные), ориентированные на прочное усвоение большого запаса информации, формирование стройной системы знаний, владение и свободное оперирование знаниями;

- направленные на развитие мыслительной активности (развивающее, проблемное обучение);

- деятельностные, ориентированные на овладение способами профессиональной и (или) учебной деятельности (контекстное обучение, моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе);

- лично ориентированные, направленные на развитие личности, в частности на формирование активности личности в учебном процессе.

Поскольку перед учебным заведением стоят одновременно разные цели, то, как правило, и технологии в процессе обучения используются разные.

1. Информационно-развивающие технологии. Ведущая цель - подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, обладающего большим запасом информации. Ориентация при разработке технологий - на формирование системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими.

Технологии содержат в тех или иных сочетаниях изложение преподавателем учебной информации, лекционно-семинарский метод; самостоятельное изучение литературы, программированное обучение; применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации, в том числе и из международных фондов.

2. Деятельностные технологии. Ведущая цель - подготовка профессионала-специалиста, способного квалифицированно решать профессиональные задачи. Ориентация при разработке технологий - на формирование системы профессиональных практических умений, по отношению к которым учебная информация выступает инструментом, обеспечивающим возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Технологии включают в себя анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, деловые игры, «погружение» в профессиональную деятельность (в разных вариантах), моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе, контекстное обучение, организацию профессионально ориентированной учебно-исследовательской работы.

3. Развивающие технологии. Ведущая цель - подготовка специалиста, способного проблемно мыслить, видеть, формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Ориентация при разработке технологий - на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности.

Технологии включают в себя проблемное обучение (в разных видах и сочетаниях), проблемные лекции, проблемные семинары, учебные дискуссии, поисковые лабораторные, учебно-исследовательские работы, организационно-деятельностные игры, организацию коллективной мыслительной деятельности (КМД) в малых и больших группах.

4. Личностно ориентированные технологии. В настоящее время в связи с новой образовательной парадигмой приоритетной целью стала направленность на развитие активности и самостоятельности личности в учебном процессе. Соответствующим образом активизировалась и разработка технологий в этом направлении. Многие из них еще не получили своих названий, поэтому в тексте дано лишь обозначение их в виде кратких описаний.

Ведущая цель - формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность. Ориентация при разработке технологии - на развитие активности личности в учебном процессе.

Технологии содержат такие элементы, как установление соотношения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы в пользу последней и соответствующая организация учебного процесса; установление соотношения обязательных и элективных курсов и работ в пользу вторых и соответствующая организация учебного процесса; опережающая самостоятельная работа (предшествующая лекциям и семинарам, основанная на использовании информационных технологий); индивидуализация обучения (более свободный выбор тем, работ, курсов, работа по индивидуальным учебным планам в своем темпе); индивидуализированные формы контроля знаний и умений (индивидуальные собеседования); программированное обучение (каждый работает в своем темпе); учебно-исследовательская работа, организованная таким образом, чтобы студент испытывал потребность в изучении литературы для решения намеченных задач (использование информационных технологий); использование автоматизированных обучающих систем в учебном процессе; проективное образование (предполагающее самостоятельное проектирование студентом своего учебного про-

цесса, своей образовательной траектории на основе учебного плана по конкретной специальности с установлением своего темпа работы - обучение по индивидуальному учебному плану).

Влияние содержания обучения на выбор технологии. Существенно важным при определении (выборе) технологии является содержание учебной дисциплины. Так, все технологии обучения, основывающиеся на моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе, характерны преимущественно для учебных дисциплин специального цикла. Деятельностные технологии обучения применяются преимущественно в дисциплинах, связанных с формированием умений и навыков (иностранный язык, черчение, разные практикумы и др.).

Учет состава обучающихся при разработке технологии обучения. Среди признаков, определяющих выбор технологии, важное место занимают особенности состава обучающихся: их возраст (а отсюда степень самостоятельности в овладении содержанием и другие характеристики); уровень их подготовленности и развития (разные технологии обучения в средних специальных и высших учебных заведениях, на первых и последующих этапах обучения); количество обучающихся (различия в технологии индивидуального обучения, обучения малыми группами, обучения в учебной группе, потоковое обучение, массовое обучение - заочное, по телевидению и т. п.); физическое состояние обучающихся - инвалиды, люди с ослабленным здоровьем (привлечение тех или иных средств с учетом их физических возможностей).

Влияние оснащенности учебного процесса на выбор технологии. Уровень развития учебно-материальной базы также влияет на выбор или разработку технологии. Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе реализуется только тогда, когда можно имитировать соответствующую производственную ситуацию не только мысленно, но и имея надлежащее оснащение как в виде тренажеров, так и в виде подбора необходимых комплектов нормативной документации для каждого работающего индивидуально или в малой группе. Программированное обучение возможно лишь при наличии соответствующего машинного парка и программного обеспечения. Применение новых информационных технологий требует соответствующей базы данных или включения в общую систему информатизации региона, страны. Таким образом, возникновение новых средств обучения побуждает к созданию новых технологий с учетом возможностей их эффективного использования.

Поскольку информационно-развивающие и развивающие (проблемные) технологии достаточно детально описаны в литературе и давно уже используются в практике средних специальных учебных заведений, рассмотрим более подробно новые технологии обучения - деятельностные и Личностно ориентированные.

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Одна из проблем профессиональной подготовки специалистов связана с противоречием между теоретическим и предметным характером обучения и практическим межпредметным характером реальной профессиональной деятельности. Анализ качества подготовленности специалистов свидетельствует о том, что выпускники средних специальных учебных заведений не всегда способны перенести в практическую деятельность и использовать в ней теоретические знания. Совершенствование профессиональной практической подготовки предполагает, во-первых, обеспечение ее полноты (практической подготовки к выполнению всех основных профессиональных функций), во-вторых, ее целостности (готовности к выполнению не только отдельных операций, но и целостной деятельности от начального этапа до анализа результатов).

Поиск путей повышения качества готовности специалистов к практической профессиональной деятельности привел к созданию деятельностных технологий. Одним из подходов к решению данной проблемы явилась идея моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе.

Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе - это такое ее отражение в содержании обучения и в реальной учебной деятельности студентов, которое, во-первых, дает студентам правильное и полное представление о целостной профессиональной деятельности (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности) и, во-вторых, позволяет им в процессе обучения овладеть способами (действиями, операциями) профессиональной деятельности настолько полно, что обеспечивает безболезненный переход к реальному выполнению своих трудовых обязанностей (профессиональных функций).

Моделирование требует системного рассмотрения, с одной стороны, профессиональной деятельности, к которой готовят студентов (модель деятельности), с другой - содержания образования и обучения (модель подготовки), о чем достаточно подробно говорилось в первой главе данного пособия. Из-за большого объема и многогранности того и другого объекта приходится представлять их в виде моделей, отражающих наиболее существенные черты деятельности и подготовки. Практически в качестве таких моделей выступают, с одной стороны, квалификационные характеристики (требования к умениям, знаниям и личностным качествам специалистов), с другой - учебные планы и учебные программы (содержание учебной информации и комплекс учебных задач, обеспечивающих формирование системы знаний, умений, способствующих выработке профессионально значимых личностных качеств).

Однако моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе в отличие от процесса разработки содержания образования и обучения выступает как специфическая технология обучения. Суть ее состоит в том, что студенты воспроизводят профессиональную деятельность в процессе обучения в специально созданных условиях, когда эта деятельность носит условно профессиональный характер, а при выполнении действий, операций отражаются лишь наиболее существенные ее черты. А.А.Вербицкий называет эту деятельность «квазипрофессиональной», она является переходной от учебной к профессиональной; студенты не выполняют собственно профессиональную деятельность, а имитируют ее¹.

Анализ учебного процесса в вузах и средних специальных учебных заведениях свидетельствует о том, что, как правило, для практического обучения выделяются частные умения, не отражающие целостную профессиональную деятельность, в основе которой лежит целенаправленность и целеосуществление, а сами частные умения весьма разрозненны и в совокупности не охватывают все стороны деятельности специалиста. Отсутствие в процессе обучения логических и практических взаимосвязей между приобретенными умениями не позволяет студентам эффективно использовать их в процессе труда. Не случайно характерная оценка качества подготовленности специалистов нередко звучит так: «Все по частям знают, а работать не могут».

Такое положение заставляет педагогов искать формы занятий и методы обучения, направленные на практическое ознакомление с целостной профессиональной деятельностью и приобретение студентами не только элементарных, но и сложных (комплексных) профессиональных умений, а также на формирование профессионально значимых качеств личности и ценностно-мотивационных ориентации в процессе обучения.

Такие занятия должны давать возможность как бы препарировать процесс профессиональной деятельности с выделением ее характерных сторон на разных этапах, с дальнейшим самоанализом выполненной работы. Это означает, что для учебных целей следует использовать не реальную профессиональную деятельность, а упрощенный вариант, сохраняющий ее основные черты, т. е. модель.

Необходимо отметить, что на современном этапе удельный вес профессиональной деятельности в учебном процессе средней специальной школы невелик, модификации немногочисленны (решение частных профессиональных задач на практических занятиях, курсовое и дипломное проектирование, выполнение отдельных

¹ Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. - М., 1991.

трудовых функций специалиста среднего звена на производственной практике) и не всегда эффективны, так как не помогают разрешить основные противоречия между тем, что и как делает студент при обучении, и тем, что и как он будет делать на производстве.

Необходимость построения модели профессиональной деятельности диктуется рядом обстоятельств. Во-первых, такая модель дает студентам представление о целостном содержании профессиональной деятельности, ее внутренней структуре, взаимосвязи и взаимозависимости ее элементов. Во-вторых, разработка такой модели позволяет объединить информацию об отдельных сторонах профессиональной деятельности, рассредоточенную в разных курсах учебных дисциплин, и уже тем самым создает возможности для систематизации, исключения дублирования, выявления недостающего материала.

В основе практического осуществления моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе лежит разработка модели профессиональной деятельности, предполагающая, во-первых, вычленение всех составляющих элементов деятельности, установление их полного состава, во-вторых, определение значимости этих составляющих для нормального протекания процесса, в-третьих, установление взаимосвязей между ними, характеризующих структуру целостной деятельности.

При разработке модели необходимо предусмотреть ее динамичный характер: овладение деятельностью происходит в процессе, развернутом во времени, определяемом длительностью учебного процесса и закономерностями его протекания.

Студент осваивает новую для него деятельность от простых элементов к более сложным и, наконец, переходит к овладению полноценной профессиональной деятельностью. Для разработчиков модели это движение имеет обратное направление - от целостной деятельности к составным ее частям и, наконец, к элементам, причем нельзя «потерять» те взаимосвязи, которые обеспечивают целостность. Именно в этом при моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе проявляются дидактические принципы систематичности, последовательности и доступности в обучении.

Следует учитывать также, что последовательность реализации частных моделей должна соответствовать как логике обучения, так и закономерностям профессионального становления студентов.

Материальным выражением модели профессиональной деятельности являются состав, содержание и последовательность предъявления студентам учебно-производственных задач, которые в комплексе охватывают все основные действия, входящие в профессиональную деятельность (типичные профессиональные задачи).

Под задачей, согласно определению А.Н.Леонтьева, понимается цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий.

Для моделирования профессиональной деятельности в учебном

процессе разработки пользуются двумя терминами: «типовая профессиональная задача» и «учебно-производственная задача». Учебно-производственная задача разрабатывается на основе типовой профессиональной задачи, но имеет другую цель. Если решение профессиональной задачи - это действие, направленное на выполнение конкретной производственной цели в заданных условиях, то решение учебно-производственной задачи направлено не собственно на достижение производственной цели, а на овладение способом ее достижения.

Здесь уместно напомнить выдвинутое Д. Б. Элькониным положение, что основное отличие учебной задачи от всяких других задач заключается в том, что ее цель и результат состоят в изменении самого действующего субъекта, а не в изменении предметов, с которыми действует субъект.

Таким образом, учебно-производственная задача, как, кстати, и конкретная производственная (профессиональная) задача, имеет определенные параметры - условия, в которых протекает деятельность. Типовая профессиональная задача достаточно обобщенна, она представляет собой формулировку цели без указания условий; типовыми профессиональными задачами выступают функции специалиста. Понятие «типовая профессиональная задача» нам необходимо было ввести для того, чтобы обеспечить полноту охвата действий, составляющих профессиональную деятельность. Поэтому сам процесс моделирования операционально-практического компонента профессиональной деятельности в учебном процессе включал в себя: во-первых, выявление типовых профессиональных задач, которые предстоит решать специалисту при выполнении своих трудовых обязанностей; во-вторых, разработку на их основе учебно-производственных задач, в комплексе охватывающих всю профессиональную деятельность; в-третьих, определение места этих задач в содержании обучения; в-четвертых, выбор форм и методов обучения, наиболее отвечающих каждой задаче.

Имитация студентами профессиональной деятельности в ходе решения учебно-производственных задач обеспечивает овладение необходимыми профессиональными умениями и навыками. Другими словами, учебно-производственные задачи являются физическим аналогом (проброобразом) тех реальных задач, с которыми студентам неизбежно придется встретиться на производстве. Именно комплекс задач и заданий и представляет собой модель операционально-практического компонента профессиональной деятельности.

Методика разработки моделей профессиональной деятельности в учебном процессе предполагает 5 этапов.

1-й этап. Разработка модели профессиональной деятельности специалиста. На основе квалификационной характеристики спе-

специалиста и анализа данных по трудоустройству выпускников средних специальных учебных заведений выявляются должности, на которых применяется труд специалиста. С учетом должностных обязанностей определяется совокупный профиль деятельности (совокупность профессиональных функций, выполняемых специалистом при использовании его на основных должностях). Соответственно профессиональным функциям устанавливаются типовые профессиональные задачи, которые приходится решать специалисту. Как мы уже говорили, типовыми профессиональными задачами для техника-технолога являются: разработка технологического процесса изготовления элементарной, продукции или ее деталей; разработка технического задания на проектирование оснастки и оборудования; разработка технологии контроля; анализ причин брака и принятие мер по их устранению. Они соответствуют его трудовым функциям.

Подобным образом выявляются и другие типовые производственные задачи, которые должны решать специалисты на тех или иных других должностях.

2-й этап. Оценка значимости и сложности выявленных типовых задач. В связи с тем что время обучения ограничено, выделенные задачи ранжируются; предпочтение отдается тем, которые часто встречаются в процессе труда и являются наиболее сложными, требующими специальной подготовки. Для оценки значимости и сложности можно использовать метод экспертных оценок. В качестве экспертов выступают как работники, занимающие должности, подлежащие замещению специалистами со средним профессиональным образованием, так и их непосредственные руководители. В результате должен быть сделан выбор системы задач, выполнение которых имело бы наибольшую практическую значимость для будущего профессионала.

3-й этап. Разработка на основе типовых профессиональных задач, соответствующих учебно-производственным.

Типовой профессиональной задачей считается такая, которая является в достаточной мере обобщенной, характерной для большинства производственных ситуаций. Такая задача не содержит конкретных параметров и, следовательно, не имеет решения, может быть определен только путь ее решения (обозначены способы, последовательность).

Учебно-производственная задача в отличие от типовой профессиональной, являясь в определенной мере обобщенной (она содержит лишь основные параметры), в то же время конкретна, так как включает в себя количественные и качественные характеристики (показатели), которые дают возможность решить ее в соответствии с имеющимися методиками. Выполняя задачу, студент имитирует профессиональную деятельность: анализирует сложившуюся ситуацию, выбирает пути и способы ее решения в соответствии с постав-

ленным вопросом или сформулированным заданием, делает необходимые расчеты или операции, проверяет правильность выполнения.

4-й этап. Определение места конкретных разработанных учебно-производственных задач в учебном процессе. Место учебно-производственной задачи в учебном процессе зависит прежде всего от того, на знания из каких учебных дисциплин она опирается. Задача может быть поставлена лишь тогда, когда весь необходимый для ее решения теоретический материал изучен. Следовательно, простые задачи (задачи-операции), как правило, могут решаться по мере изучения той или иной учебной дисциплины; сложные - либо при изучении основной профилирующей дисциплины («Технология машиностроения», «Бухгалтерский учет», «Монтаж электрооборудования промышленных предприятий» и т.д.), обобщающей материал курсов других дисциплин, либо как комплексная задача на протяжении изучения нескольких учебных дисциплин, либо как комплексная задача на специальном практикуме, либо как индивидуальное задание в ходе производственной практики.

5-й этап. Разработка вариантов данных для учебно-производственных задач. С целью индивидуализации заданий как в индивидуальных, так и в коллективных формах учебной работы создаются условия для неоднократного решения типовых задач с варьирующимися данными, разрабатываются варианты данных для каждого типа профессиональных задач. Накопление банка данных в учебном заведении осуществляется постепенно. Исходные данные берутся, как правило, на базовых предприятиях и соответствуют реальным условиям. По мере изменения условий производства данные обновляются. Разработанные дидактические материалы отражаются в сборниках задач, фондах материалов для деловых игр, программах для тренажеров, учебно-методических комплексах по предмету.

Суть методики, как видно из основных выделенных этапов, сводится к выявлению типовых профессиональных задач, трансформации их в учебно-производственные задачи, определению места этих задач в контексте содержания обучения, выбору форм и методов обучения, наиболее соответствующих конкретному содержанию. Рассматриваемая методика есть не что иное, как метод разработки конкретного содержания практической подготовки во взаимосвязи с формами и методами обучения.

Основными принципами моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе являются следующие.

1. Полнота разработанной модели. Комплекс задач и заданий должен достаточно полно охватывать все содержание профессиональной деятельности, т.е. соответствовать основному составу типовых профессиональных задач.

2. Связь с теоретическим учебным материалом. При разработке комплекса задач и заданий место каждой задачи определяется с

учетом изучения теоретического материала, информационно обеспечивающего решение задачи. С учетом времени изучения теоретического материала устанавливается и место конкретных задач и заданий, причем межпредметные (комплексные) задачи и задания выполняются после изучения теоретического материала по всем опорным дисциплинам.

3. Обобщенность задач. Задачи, входящие в состав модели, должны отражать наиболее существенные стороны профессиональной деятельности и носить обобщенный характер, т.е. в их условиях должны быть отражены наиболее значимые параметры, которые дают возможность студентам как в ходе решения задач, так и в последующей профессиональной деятельности выделять главные (существенные) показатели для принятия решения.

4. Типизация задач и учет возможности переноса умений из одной деятельности в другую. Разработчикам модели целесообразно при разработке задач и заданий типизировать их по специфике интеллектуальной деятельности (направленность на формирование аналитических, проектировочных и других умений), по специфике условий задач (задачи с неопределенностью условий, с неопределенностью искомого, с избыточными данными, с противоречивыми данными и др.), что создает возможность переноса умений из одной деятельности в другую.

5. Учет типичных затруднений и ошибок специалистов в процессе профессиональной деятельности. Ошибки и затруднения в выполнении профессиональной деятельности являются следствием противоречия между необходимостью ее выполнения и недостаточностью знаний и умений, обеспечивающих успешность этого выполнения. Противоречие, существующее объективно, может как осознаваться (затруднения), так и быть неосознанным субъектом профессиональной деятельности (ошибки). Разработка задач и заданий, связанных с вопросами, вызывающими затруднения, готовит студентов к преодолению затруднений, предупреждает возможные ошибки.

6. Выбор целесообразных форм, методов и приемов обучения для решения учебно-производственных задач. Каждому содержанию профессиональной деятельности должен быть найден наиболее целесообразный прием имитации: упражнение, анализ производственной ситуации, решение ситуационной задачи, деловая игра, индивидуальное задание на практику. Выбору приема должна предшествовать оценка его эффективности в сравнении с другими приемами обучения. При оценке следует прежде всего учитывать затраты времени на овладение умением, соответствие формируемого умения необходимому в практической трудовой деятельности, осознанность в овладении умением.

Принятые классификации задач строятся на разных основаниях; среди них хотелось бы упомянуть те классификации задач, которые так или иначе ориентированы на характер интеллектуальной

деятельности: 1) стереотипные, диагностические, эвристические; 2) ориентированные на формирование аналитических, проектировочных, конструктивных умений; 3) задачи с разными типами условий.

Различия между задачами, приведенными в первой классификации, состоят в том, что стереотипные - это задачи с жестким алгоритмом, предполагающие выполнение заданий в точном соответствии с предписаниями; диагностические - задачи, предполагающие анализ ситуации и выбор решения из определенного числа возможных вариантов, заранее обусловленных; эвристические (творческие) - задачи, способ решения которых субъекту неизвестен и ее решение в большой степени связано с «оригинальностью» мышления, познавательной активностью.

Специалисту со средним профессиональным образованием в соответствии с классом решаемых им профессиональных задач более других соответствует тип диагностических задач. Однако в практике обучения, несомненно, нужно использовать все три типа задач, но доля каждого типа в общей численности должна быть различна, а предпочтение следует отдать диагностическим.

Задачи, ориентированные на формирование аналитических, проектировочных, конструктивных умений как ведущих умений интеллектуальной деятельности, являются весьма важными для специалистов среднего звена, занимающихся преимущественно умственным трудом.

Аналитические умения предполагают наличие у человека способности и готовности анализировать и оценивать конкретные ситуации, задачи, стоящие перед ним, условия, в которых приходится принимать решения, свою деятельность или деятельность коллег. В практике человек постоянно сталкивается с необходимостью анализировать ситуации, поэтому ему важно овладеть способом деятельности, который при его осознании легко переносится на другие ситуации.

Проектировочные умения предполагают способность и готовность человека к постановке задач на основе анализа, к определению стратегии достижения цели, к прогнозированию (предвидению) результатов своей деятельности, возможных трудностей и препятствий.

Конструктивные умения предполагают способность и готовность к разработке системы средств и приемов для достижения поставленной цели, отбора необходимого информационного материала, к конкретизации цели, определению тактических путей решения.

Содержательно в предметном плане они могут выглядеть по-разному для каждой специальности, но сущностно, как типовые задачи, они должны иметь место в обучении каждого специалиста.

Типизация задач может осуществляться и по признаку общности условий, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи с неопределенностью (неполнотой) условий. В реальной практике нередко для принятия решений не хватает какой-то информации и специалисту приходится с помощью вопросов, поиска в справочниках и нормативных документах сначала дополнять условия, а затем принимать решения. Решение задачи должно начинаться с целенаправленного сбора информации, активной постановки вопросов-уточнений или поисков; оценивается не столько собственно решение задачи, сколько умение вычленить недостающую информацию и собрать ее.

Задачи с избыточными для решения данными. Для принятия решения специалист должен уметь выделить из условия задачи «важные» и «второстепенные» данные.

Задачи с противоречивыми данными. В традиционных задачах не стоит вопрос о доверии к данным условий, в жизни он возникает часто. Ошибиться может составитель задачи, ошибка может произойти и во время сбора данных. Студент должен осознанно относиться к представленным данным, уметь видеть возможность ошибки. Основания для выбора данных, заслуживающих доверия, различны для разных видов деятельности.

Задачи на обнаружение возможной ошибки в уже готовом решении. Содержанием задачи являются случаи из профессиональной практики, где была сделана тонкая ошибка.

Цепочка псевдооднородных задач. Психологический механизм ошибки бывает связан с инертностью мышления. Необходима тренировка способности подходить к решению профессиональной задачи без ситуативных установок, что может быть достигнуто последовательным предъявлением задач с внешне сходными условиями.

Как видно из перечисленных типов учебных задач, в данном случае также моделируется умение решать профессиональные задачи. Однако модели воспроизводят не столько содержание профессиональных задач, сколько форму предъявления (получения) их условий. Решение задач такого рода требует проявления профессиональной активности, критических установок и других элементов мотивационной сферы профессиональной деятельности.

Таким образом, когда мы говорим о принципе типизации задач и учета возможностей перенесения приобретенных умений на другое содержание, под типизацией задач мы понимаем их классификацию не по предметному содержанию, а по характеру интеллектуальных задач, решаемых студентами.

Следует учитывать, что при моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе приходится иметь дело с различными по своему характеру профессиональными функциями, представляющими собой:

- единичный заверченный процесс (например, разработку эффективного технологического процесса конкретного вида монтаж-

ных работ или технологического процесса на изготовление простейшей детали);

- непрерывный процесс, предполагающий последовательное выполнение операций (например, по специальности «Бухгалтерский учет» - последовательное выполнение бухгалтерских операций в сфере материально-технического снабжения и сбыта);

- действия, включенные в другую деятельность, которая является основной, ведущей (по специальности «Преподавание в начальных классах» - спроектировать эстетическое воспитание школьников в процессе их учебной и внеучебной деятельности, где ведущей деятельностью учителя является организация учебной работы школьников или проведение внеклассных мероприятий, в ходе которых учитель решает задачи эстетического воспитания).

В зависимости от степени сложности формируемых умений задачи (задания) могут быть либо простыми, которые можно выполнять на занятии по отдельной учебной дисциплине в ходе изучения соответствующей темы, либо комплексными, которые следует выполнять или на межпредметных занятиях, или последовательно, по мере изучения разных учебных дисциплин.

Так, по специальности «Технология машиностроения» разработана комплексная задача, решение которой должно осуществляться последовательно, по мере изучения соответствующего учебного материала восьми учебных дисциплин. Комплексная задача межпредметного характера выполняется на протяжении двух лет обучения. Студенты разрабатывают технологический процесс на одну деталь (каждый студент получает индивидуальное задание - индивидуальный образец детали) и в одной рабочей тетради последовательно делают необходимые расчеты и Выкладки. Задания выполняются либо на лабораторных и практических занятиях в соответствии с учебными программами, либо в порядке самостоятельной домашней работы. Всего предусмотрено 30 заданий, которые в совокупности представляют собой разработку технологического процесса изготовления заданной детали.

К моменту окончания изучения «Технологии машиностроения» и «Экономики» - завершающих учебных дисциплин - студенты полностью разрабатывают технологический процесс и, что не менее важно, получают реальное представление о межпредметном характере профессиональной деятельности. Выполненная таким образом комплексная задача позволяет студенту осознанно работать над курсовым проектом по дисциплине «Технология машиностроения», так как все составляющие курсового проекта учащимися опробованы в действии.

Учебно-производственные задачи в зависимости от состава включенных в них действий можно разделить на задачи-операции и задачи-функции (действия).

Задачи-операции - это простые задачи, включающие в себя 1 -2 действия, опирающиеся, как правило, на знания из одной учебной дисциплины, формирующие частные умения, которые являются составными частями сложных (комплексных) умений.

Задачи-функции - это сложные задачи, включающие в себя комплекс действий (задач-операций), опирающиеся, как правило, на знания из нескольких учебных дисциплин, формирующие сложные (комплексные) умения, обеспечивающие выполнение профессиональных функций.

Сложным задачам при классификации присвоены следующие условные названия: 1) «сквозные» (проходят через весь преподаваемый курс); 2) «комплексные» (охватывающие несколько предметов, но выполняемые одновременно, в период соответствующего практикума или производственной практики); 3) «целевые комплексные» (проходящие через несколько предметов, но направленные на достижение конкретной цели, представляющей собой завершённый процесс выполнения трудовой функции).

При разработке задач следует учитывать, что профессиональная деятельность складывается из выполнения трудовых функций, требующих от специалиста, как правило, сложных (комплексных) умений, которые состоят из большого количества частных (простых). Однако сложное (комплексное) умение не означает простую совокупность частных, это качественно иное образование. Большинство сложных умений - это межпредметные умения, требующие знаний из разных учебных дисциплин. Следовательно, овладение сложным (комплексным) умением требует первоначального овладения частными (простыми) умениями, которые могут быть сформированы в процессе выполнения отдельных упражнений или простых задач. Однако поскольку комплексное умение представляет собой не простую сумму частных, а является качественно новым образованием, то выполнения отдельных частных упражнений и задач недостаточно, необходимы комплексные задачи или задания.

Так, например, комплексной задаче «Разработка технологического процесса изготовления простейшей детали», которая выполняется как курсовое проектирование, должны предшествовать частные задачи на отдельных учебных предметах: чтение чертежей, анализ технологичности конструкций, задачи по выбору заготовок, режима обработки, инструмента и оборудования, определению маршрута операций, выбор или проектирование оснастки, разработка технологической карты, оценка экономической эффективности разрабатываемого технологического процесса. Эти задачи и задания выполняются на занятиях по разным учебным дисциплинам: «Инженерной графике», «Основам стандартизации», «Материаловедению», «Основам учения о резании металлов», «Технологии машиностроения» и др. Важно, чтобы к началу курсового проектирования студенты владели не только знаниями в

соответствующих областях, но и умениями решать эти частные задачи.

В практике учебных заведений имеет место разработка комплексных задач, охватывающих две или несколько учебных дисциплин, которые выполняются либо в виде межпредметных заданий (составление психолого-педагогических характеристик на дошкольников, младших школьников), либо на межпредметных занятиях (деловая игра «Расследование несчастного случая на производстве» на межпредметном занятии по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности» и «Технология машиностроения»), либо при последовательном решении комплексной задачи на нескольких учебных предметах, как это было описано выше.

С учетом места учебно-производственной задачи в содержании учебного материала, ее объема (требующегося для ее решения времени), наличия специального оборудования для ее выполнения (тренажеры, стенды, специальные установки, электронно-вычислительная техника) выбираются формы организации учебного процесса: практические работы (задания, задачи, упражнения и др.) на уроке; практические занятия; самостоятельная внеаудиторная работа (домашнее задание); курсовое проектирование; деловая игра (как форма организации учебного процесса); практикум (цикл практических занятий); индивидуальное задание на учебной, технологической и преддипломной практике.

Специфика самой учебно-производственной задачи требует соответствующего метода обучения. Это могут быть имитационные упражнения по образцу (алгоритму), упражнения на тренажерах, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, ролевые игры, деловые управленческие и производственные игры, практические задания.

Для формирования устойчивых умений необходимы неоднократные повторения, поэтому при разработке комплекса задач следует учитывать возможность повторения тех или иных действий и операций либо путем выполнения однородных заданий с разными вариантами данных, либо путем использования разных методов и форм обучения, предполагая при этом и включение задач-операций в состав задач-функций.

ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В новых социально-экономических условиях актуальной становится проблема формирования активной личности, способной самостоятельно делать свой выбор, ставить и реализовывать цели, выходящие за пределы предписанных стандартными требованиями, осознанно оценивать свою деятельность.

Разрешение противоречия между новыми целями, поставленными обществом, и научно-методическим обеспечением реализа-

ции этих целей в учебных заведениях требует разработки новых технологий, ориентированных на личностно-деятельностный подход в образовании. Предметом исследования ученых являются условия формирования активности личности в учебном процессе и личностно ориентированные технологии обучения в высшей и средней профессиональной школе.

Новая образовательная парадигма, основывающаяся на приоритете личности, ее запросов, нужд и потребностей в образовании, выдвинула на первый план расширение академических свобод учебных заведений и личности. Реакцией на это стало развитие многих видов образования как создание условий для выбора каждой личностью собственной образовательной траектории из многообразия возможных образовательных путей. Однако сами условия не решают полностью вопроса развития образовательных потребностей личности, а лишь создают возможности для удовлетворения уже сформированных потребностей.

По мнению психологов, сам образовательный процесс должен быть ориентирован на цели развития личности, ее способностей, прежде всего познавательных, и соответственно на формирование познавательных потребностей.

Познавательные способности характеризуются активностью субъекта, его стремлением выйти за пределы предписанного, заданного, преобразуя его, используя для этого разнообразные способы.

Проблема формирования активности личности в учебном процессе в педагогической литературе давно оценивалась как весьма существенная. Принятие на себя студентом роли заинтересованного лица в учебно-познавательной деятельности - залог не только результативности обучения, но и более высокого уровня интеллектуального развития, формирования познавательных интересов и потребностей, роста профессионализма будущих специалистов.

В учебном процессе средних специальных учебных заведений в ряду различных противоречий одним из главных является противоречие, заключающееся в следующем. Студент, выбрав себе специальность, т.е. профессионально определившись, тем не менее не только недостаточно активен в учебном процессе, но подчас пренебрегает им, стараясь сдать экзамен с помощью шпаргалки, избегает выполнения всех предписанных заданий.

Как нужно организовать учебный процесс, чтобы сформировать у студентов активное отношение к учебно-познавательной и учебно-профессиональной деятельности исходя из позиции жизненного и профессионального самоопределения студентов? Какие технологии обучения могут оказать в этом отношении наиболее эффективное воздействие?

Разработки личностно ориентированной технологии на данном этапе ведутся в основном применительно к школе. Разработка личностно ориентированной технологии обучения в условиях среднего

профессионального образования предполагает следующие основные отличия:

1) студенты по своим возрастным особенностям (преимущественно от 16 до 22 лет) относятся к периоду ранней юности или юности;

2) по своей жизненной позиции это люди, прошедшие первую ступень профессионального самоопределения, поскольку ими сделан выбор профессионального учебного заведения;

3) учитывая эти общие характеристики, отражающие свойства возраста и жизненной позиции студентов как социальной группы, следует иметь в виду более ярко выраженные в этом возрасте индивидуальные особенности развития и субъектный опыт каждого студента.

Поскольку в качестве главной цели разработки и реализации технологии обучения выступает развитие активности личности в учебном процессе, то и способом измерения действительности разрабатываемой технологии, ее эффективности являются проявление активности и ее динамика в условиях применения предлагаемой технологии.

Развитие педагогических исследований в направлении личностно-ориентированных технологий основывается на осмыслении категории личности в философском и психологическом плане. Личность - это индивидуальный человек как субъект общественной жизни, общения, деятельности, своих собственных сил, способностей, потребностей, интересов, устремлений. Личность проявляет себя в деятельности, которая является специфическим способом человеческого бытия, активного отношения человека к миру, направленного на его целесообразное изменение и преобразование, осуществляется сознательно и охватывает разные формы человеческой активности.

Личность характеризуется активностью. Активность - это всеобщая форма существования человека и условие его реализации как личности, субъекта деятельности. Активность - это самоорганизация, саморегуляция, формирование личностью себя как субъекта деятельности; она носит сознательный и избирательный характер; личность способна к целеполаганию, что предусматривает определенную свободу ее.

Активность как свойство личности в противоположность приспособительности к заданным условиям отражает стремление выйти за пределы предписанного, расширить сферу своей деятельности, действовать за границами требований ситуации и ролевых предписаний.

В психологической литературе выделяют активность надситуативную, активность поисковую, активность сверхнормативную. Когда мы ведем речь об активности студента в учебном процессе, то имеем в виду именно эти категории активности. Надситуатив-

ную активность определяют как способность субъекта подниматься над уровнем требований ситуации, ставить цели избыточные с точки зрения исходной задачи, преодолевать внешние и внутренние ограничения. По отношению к надситуативной активности сверхнормативная активность выступает как одна из ее форм, выражающаяся в стремлении индивида или группы превысить официально предъявляемые обществом нормативные требования. Особый смысл имеет активность поисковая - поведение, направленное на изменение ситуации (или отношения к ней) при отсутствии определенного прогноза его результатов, но при постоянном учете его эффективности. Поисковая активность представляет собой важную часть планирования всякой деятельности.

Исследователи в области педагогики и психологии, работая над проблемой формирования активности, выделяют активность:

- репродуктивно-отражательную (усвоение через опыт другого);
- поисково-исполнительскую (принятие задачи и самостоятельный поиск средств ее выполнения);

- творческую, предполагающую собственную постановку задачи, выбор новых, нестандартных, оригинальных путей ее решения.

Творческая активность - наиболее высокий уровень активности, для которого характерны новизна, оригинальность, отстранение, отход от шаблона, ломка традиций, неожиданность.

Разрабатываемые в отечественной педагогике системы методов, средств и форм обучения в целом ориентированы на развитие активности. В этом направлении работают все деятельностные технологии (или методы и приемы обучения). Применение в учебной деятельности таких методов обучения, как анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, деловые игры, творческие сочинения и др., всегда ставит студентов в условия, когда они должны опираться на свою систему знаний, действовать не по жесткому алгоритму, а в каждом случае искать новый подход к решению проблемы. Все это, несомненно, требует от студента проявления активности. Большое внимание дидактики уделяли проблеме активизации познавательной, мыслительной, профессиональной деятельности в учебном процессе.

Существенным условием профессиональной и учебно-познавательной активности является самоопределение личности, которое понимается как сознательное утверждение собственных позиций в проблемных ситуациях.

В основе самоопределения лежит формирование у человека Я-концепции, т. е. относительно устойчивой, в большей или меньшей степени осознаваемой, переживаемой как неповторимая системы представлений индивида о самом себе, на основе которой он строит отношения с самим собой и с другими людьми.

Существенно значимым для нас является сама трактовка понятия «лично ориентированная технология обучения», которое

в толковании И. С.Якиманской звучит так: «Личностно ориентированное обучение - это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучающегося, ее самобытность, самооценность; субъектный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием обучения».

При разработке личностно ориентированной технологии обучения следует учитывать, что в способах учебной деятельности реализуется избирательная активность («субъектная избирательность») учащегося, проявляющаяся в выборе: а) содержания, видов и форм предметного материала; б) рациональных приемов выполнения учебных действий, гибком их использовании по собственной инициативе, что и обеспечивает (при прочих равных условиях) быстроту, легкость, прочность, продуктивность усвоения.

Разрабатывая технологию личностно ориентированного обучения применительно к средней профессиональной школе, исследователи выделили для изучения такие группы методов, как создание условий для свободы выбора в учебном процессе, опережающая самостоятельная работа, побуждение к рефлексии - самоанализу учебной и профессиональной деятельности, выявлению собственных затруднений и ошибок, обучение профессиональным умениям и навыкам путем «погружения» в профессиональную деятельность, психологическая поддержка в самоопределении.

Отправной при рассмотрении данной проблемы является позиция о целостности педагогического процесса, которая обусловлена не набором логико-когнитивных элементов (учебных предметов, тем, понятий, операций), а полнотой и уровнем личностных проявлений (функций) субъектов учебного процесса - избирательности, рефлексивности, внутренней свободы и ответственности, потребности в поиске смысла, творчества в личностно значимой деятельности.

Образовательный процесс должен не только учитывать способности и возможности обучающихся, но и, опираясь на них, максимально способствовать развитию личности. Усвоение учебного материала рассматривается как двусторонний процесс, в котором результатом является усвоение нормативной системы знаний и умений, но не менее важно и овладение способами деятельности учения.

Предоставление свободы выбора студентам полезно, потому что способствует формированию профессиональной готовности, заключается в готовности владеть системой знаний и умений и творчески их использовать в профессиональной деятельности и самообразовании; квалифицированно и независимо решать профессиональные задачи; видеть, самостоятельно формулировать проблемы, выбирать способы и средства их решения; самостоятельно строить и корректировать свою профессиональную деятельность; ориентироваться в многообразии учебных программ, пособий, литературы и выбирать наиболее эффективные в применении к конкретной;

осуществлять саморефлексию для дальнейшего профессионального, творческого роста и социализации личности.

Предоставление свободы выбора важно в воспитательном отношении, так как способствует развитию активности личности в учебном процессе, формированию познавательных интересов, креативных способностей, формированию отношения к другому как к безусловной ценности, умения оценивать и соизмерять свои индивидуальные способности и возможности, проявлять инициативность, самостоятельность, реализовывать личностный потенциал.

Свобода выбора не предполагает дилеммы между «делать» или «не делать», а предполагает выбирать варианты изучения содержания, разнообразие форм учебных занятий и контроля, методов и приемов обучения, которые создают образовательное пространство; свобода выбора - это возможность выбрать наиболее личностно-значимые и существенные для студента в данный отрезок времени способы учебной работы, ситуации, в которых могут быть реализованы его способности и возможности, личностный опыт, достигнуты наиболее высокие результаты учебной деятельности, профессиональной подготовки и развития активности, самостоятельности, инициативности, творчества.

Студентам может быть предоставлена свобода выбора содержания (учебных дисциплин, взаимозаменяемых тем, разделов, вопросов, учебной и дополнительной литературы); форм учебных занятий (лекции, диалоговая лекция, лекция с элементами беседы; семинар, семинарско-практическое занятие, коллоквиум; экскурсии, диспуты, деловые или философские игры и т.д.); методов обучения (творческие задания, монологические, диалогические, письменные ответы, работа в микрогруппах, написание рефератов, сочинений-эссе и т.д.); форм промежуточного (отметочная, зачетная, рейтинг) и итогового (билеты, собеседование, защита реферата) контроля.

При задании по выбору преподаватель должен самостоятельно разработать технологию обучения с учетом специфики предмета и особенностей контингента и определить ее эффективность на основе наблюдений, бесед со студентами, рефлексии, анкетирования, контрольных заданий.

Во время наблюдений преподавателю рекомендуется учитывать эмоциональную реакцию на предложенные задания (охотно выполняют, неохотно, спокойно воспринимают или негативно, или эмоционально положительно); степень подготовленности к выбору (растерянность, непонимание, большое количество вопросов, спокойствие, выдержка, понимание и т.д.) и уровень самостоятельности при выборе (полная или нацеливание извне); степень познавательной и волевой активности (интерес, возникновение познавательных вопросов, стремление высказать свое мнение, участвовать в дискуссии, выбор более сложных заданий,

доведение до конца взятой на себя задачи, желание отличиться, получить положительную оценку преподавателя и т.д.); степень активности каждого на фоне группы.

Во время беседы преподавателю желательно определить отношение студентов к содержанию курса (есть ли интерес; если нет, то в чем причина); отношение к методам и приемам по предоставлению свободы выбора (положительное, отрицательное, непонимание, безразличие), включая их осознанность; настроение на предмет и конкретную тему или задание (радостное, безразличное, чувство страха, неуверенности, спокойное состояние и его причины); трудности, которые испытывают студенты при изучении (в терминологии, в фактическом объеме материала, в способности перенести на современную действительность и на себя лично) и при выборе предлагаемых методов и приемов, отношение к выбору форм и системе промежуточного, рубежного и итогового контроля.

Во время заданий по рефлексии студентами собственной деятельности преподавателю необходимо установить, совпадает ли оценка студентом своей подготовленности с результатами работы, каковы уровень его самооценки (адекватный, завышен, занижен) и степень самокритичности (имеет место, отсутствует, осуществляется при поддержке преподавателя или других участников учебного процесса).

На основе наблюдений, бесед и рефлексии преподаватель может сделать вывод об эффективности выбранных методов и приемов обучения:

- эффективны - неэффективны (имеет учебный, дидактический результат);

- удачны - неудачны (нуждаются в коррективах, не понятны студентам, не принимаются ими).

Преподаватель решает для себя, применять или не применять выбранные методы, и если применять, то нужно ли вносить коррективы и какие.

Наблюдения за изменением активности студентов в связи с предоставлением свободы выбора желательно проводить систематически, результаты фиксировать на основе вопросов, заданий рефлексивного характера, проявлений в поведении, контрольных срезов знаний и умений.

Личностно ориентированный подход предполагает изучение и учет личностного опыта студентов, восприятие обучаемого как субъекта обучения, а не как объекта; стремление установить доверительно-уважительную атмосферу занятий. Для изучения личностного (субъектного) опыта можно использовать такие приемы, как наблюдения, индивидуальные беседы, анкетирование, тестирование. Они должны помочь преподавателю определить запас знаний, представлений, предпочтений каждого студента, его воз-

возможности в осуществлении учебной деятельности, эмоциональные коды (личностные смыслы, установки, стереотипы).

Использование лично-ориентированной технологии обучения требует от преподавателя педагогического такта и определенного уровня квалификации. Он должен: знать теоретические и методологические основы лично-ориентированного обучения, учитывать психологические и возрастные особенности отдельных студентов и группы в целом; создавать возможности для самореализации студентов на основе их мотиваций; уметь быстро и гибко перестраиваться в процессе учебной деятельности; выявлять и показывать духовную и практическую ценность изучаемого материала, его общеинтеллектуальную, нравственную, эстетическую, мировоззренческую значимость. Для реализации технологии обучения, предусматривающей предоставление свободы выбора в учебном процессе, преподавателю необходимо:

а) предварительно проанализировать:

- учебный план с целью возможности ведения предметов по выбору;
- содержание преподаваемых курсов с целью определения тем, разделов, которые допускают разные варианты их изучения, и особо выделить тем для самостоятельного изучения;

б) установить наличие обязательной и дополнительной литературы для организации семинарско-практических занятий, подготовки докладов, выступлений, написания рефератов, выполнения творческих заданий;

в) разработать:

- учебно-методические рекомендации (алгоритмы) по организации усвоения знаний и формированию общеучебных умений и навыков;
- разноуровневые и разновариантные задания по темам, выносимым на семинары, практические занятия, коллоквиумы;
- задания творческого характера по темам, которые связаны с жизненными ситуациями, с личностным опытом студента.

Самостоятельная работа на опережающей основе - это такое построение учебного процесса, при котором программный материал, подлежащий изучению в будущем, вводится в учебное занятие в данный момент.

Опережающая самостоятельная работа активизирует познавательную деятельность студентов, формирует у них активность в учебном процессе, интенсифицирует и индивидуализирует учебный труд.

Самостоятельная работа студентов на опережающей основе может осуществляться на любом курсе обучения практически по всем учебным дисциплинам и применяться в нескольких формах.

1. Опережающие задания практического характера. Студентам предлагают до начала изучения новой темы провести наблюдения

на практике, т.е. теоретические положения лекций предваряются опережающими заданиями-наблюдениями. Например, у студентов, обучающихся по специальности «Дошкольное образование», изучению темы «Теоретические основы игры» предшествуют наблюдения за играми детей в той возрастной группе, где они проходят практику, за деятельностью воспитателя по организации игр детей и руководству ими. Это позволяет преподавателю опереться на опыт студентов, а у студентов вызывает интерес к теоретическому учебному материалу (соответствие или несоответствие теории и практики и т. д.).

Другим практическим заданием у студентов той же специальности является такое, когда они должны самостоятельно организовать педагогический процесс маленькими группами детей или отдельными детьми: например, провести игры, занятия с отдельными детьми или маленькими группами детей (3-4 человека) до изучения теоретического материала по прямому указанию или инструкции преподавателя. Полученный опыт дает возможность студентам почувствовать затруднения, заставляет их более осознанно относиться к изучению теоретического материала, критически оценивать как теоретические положения, так и собственный опыт.

2. Опережающая работа теоретического характера. Студенты самостоятельно изучают теоретический материал отдельных тем курса, или отдельных вопросов, или даже дополнительной литературы, не предусмотренной обязательными домашними заданиями, причем до изучения теоретического материала темы.

Таковыми заданиями могут быть, например, анализ документальных источников по разделу (теме); подготовка сообщений о практическом опыте в изучаемой области, о зарубежном опыте и педагогических концепциях; чтение произведений специалистов-новаторов перед изучением соответствующих тем; изучение методических разработок и рекомендаций, знакомящих студентов с системой предстоящей трудовой деятельности и др.

Используя в практике метод опережающей самостоятельной работы, следует учитывать некоторые особенности:

- студенты первых курсов, психологически не готовые к самостоятельной учебной деятельности и не приобретшие еще общенаучные умения и познания, не всегда получают желаемый результат при выполнении практического задания опережающего характера. Однако психологическая поддержка преподавателя, искренний интерес к достигнутому результату усиливают личный интерес студента к самостоятельной работе;

- опережающая самостоятельная работа теоретического характера успешна и эффективна только тогда, когда студентам доступна необходимая литература; не следует давать задания, если студенты не могут свободно работать с источниками, это вызывает у них

чувство неудовлетворенности, неполноценности и нежелание браться за невыполнимую работу;

-любое практическое задание, носящее опережающий характер, должно быть выполнено не один раз, чтобы избежать закрепления возникших ошибок, поэтому на анализ и повторные практические выполнения заданий необходимо иметь резерв рабочего времени.

Использование в практике метода опережающей самостоятельной работы позволяет сделать лекции, семинары, практические работы проблемнее, интереснее, поднять их теоретический уровень, стимулировать поисковую деятельность студентов, сформировать устойчивую положительную мотивацию учения.

Побуждение студентов к рефлексии. Рефлексия (от лат. reflexio - обращение назад) - процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний.

Рефлексия как понимание и знание студентом самого себя и выяснение того, как другие знают и понимают его личные особенности, - важное личностное качество человека, развивающееся на протяжении жизни в процессе деятельности.

Рефлексивные способности и навыки выступают как источник и обязательное условие развития и повышения активности личности в учебном процессе. Развитие рефлексивных навыков значительно повышает общий интеллектуальный и личностный уровень человека, способствует развитию критичности мышления. Рефлексия как часть самопознания необходима будущему специалисту любой профессиональной области, чтобы обнаружить свои слабые стороны и раскрыть имеющиеся потенциальные возможности для дальнейшего саморазвития и профессионального роста.

Важным моментом учебной деятельности является управление преподавателем рефлексией студентов. Работа по развитию рефлексивных способностей и навыков может осуществляться на курсах обучения в среднем специальном учебном заведении, на занятиях как по предметам социально-гуманитарного цикла, так и на специальных, профессиональных занятиях.

При этом могут использоваться следующие методы: анкета-рефлексия; анализ студентами собственной деятельности; ответ на вопрос, побуждающий к рефлексии; оценка студентом собственного состояния в процессе работы, самооценка и др.

Анкета-рефлексия состоит из вопросов, которые составляет работающий со студентами преподаватель. Содержание вопросов зависит от того, что именно нужно выяснить преподавателю и над чем он хочет заставить задуматься студентов. Этот метод может помочь первокурсникам осознать себя субъектом учебной деятельности. Можно проводить такую работу по мере изучения тем и в конце учебного курса. Анкетирование дает преподавателю возможность иметь реальную и подробную обратную связь с каж-

дым студентом, а студенту - возможность поразмышлять над собой, над своей деятельностью. При повторном (и неоднократном) анкетировании можно проследить динамику происходящих изменений (и преподавателю, и студенту) и даже иногда выявить причины положительных и отрицательных результатов.

Анализ собственной деятельности может предлагаться при подготовке к семинару и на самом семинаре с применением различных показателей анализа. Это помогает студентам учиться видеть свою деятельность с разных сторон, под разным углом. Метод можно использовать уже на I курсе, а на II курсе применять в процессе практики. От анализа работы мастера-специалиста студентам будет легче перейти к анализу своей работы на практике. Могут быть разработаны различные алгоритмы анализа. Может идти поэтапная работа над профиограммой будущего специалиста.

Ответы на вопросы, побуждающие к рефлексии. Вопросы могут быть следующие: какие затруднения я испытал при подготовке к семинару? Как я готовлюсь к выступлению? Что удалось на практике? Что больше всего обрадовало? Что огорчило?

Студенты учатся осознавать стоящий перед ними вопрос и анализировать свои затруднения и достижения, устанавливать причины, находить пути новых достижений.

Оценка своего состояния в процессе работы - важное умение для студента, будущего профессионала. После выполнения практических заданий, упражнений стоит предложить описать свои ощущения, переживания, найти их причину. Можно использовать рисуночную рефлексию, предложив нарисовать свое состояние до выполнения работы и после нее, можно дать к рисунку и словесные комментарии. Можно учить оценивать свое эмоциональное, волевое, интеллектуальное состояние (использовать рисунки, графики, шкалы). При такой работе развивается способность к «децентра-ции», т. е. умение быть вне ситуации, над ней, что очень непросто для студентов даже III курса.

Самооценка. К ней стоит побуждать студентов с I курса, можно начинать с взаимопроверки и вести студентов к оценке своей работы в соответствии с предложенным образцом и критериями оценок, которые предлагает преподаватель. Важно, чтобы оценка была мотивированной. Можно сочетать самооценку и взаимооценку. Использовать оценку собственных достижений - оценку по теме, разделу, курсу. Можно проектировать свою будущую оценку.

Навыки самоконтроля и самооценки для будущего профессионала - это его самостоятельность, ответственность, умение определить направление дальнейшего развития.

Рефлексия побуждает к активности, помогает найти пути совершенствования личного и профессионального роста.

Трудности при организации работы по развитию рефлексивных навыков обычно возникают в самом начале работы, когда это

для студентов ново и непривычно, а когда они начинают получать результаты своей работы, это уже становится привычным делом. Важно, чтобы результат появился как можно быстрее и был положительным.

2.6. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ И ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НЕМУ ТРЕБОВАНИЯ

Контроль знаний и умений студентов - один из важнейших элементов учебного процесса. От его правильной организации во многом зависят эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки специалиста. Обучение не может быть полноценным без регулярной и объективной информации о том, как усваивается студентами материал, как они применяют полученные знания для решения практических задач. Благодаря контролю между преподавателем и учащимися устанавливается «обратная связь», которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, действительный уровень владения системой знаний, умений и навыков и на основе их анализа вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

Контроль знаний и умений студентов выполняет в процессе обучения проверочную (диагностическую), обучающую, развивающую, воспитательную и методическую функции. Наиболее важная и специфическая - *проверочная функция*. Показатели контроля служат главным основанием для суждения о результате учения, т.е. для решения таких вопросов, как перевод на следующий курс, выдача диплома. Данные контроля констатируют не только результаты и оценку учебной деятельности отдельных студентов и преподавателей, но и состояние учебно-воспитательной работы всего учебного заведения, подсказывают меры, необходимые для ее совершенствования.

Правильно организованный контроль знаний и умений служит как целям проверки, так и целям обучения. Поэтому *обучающая функция* - другое важное предназначение контроля. В ходе проведения контрольных заданий происходят повторение и закрепление, совершенствование приобретенных ранее знаний путем их уточнения и дополнения. Студенты переосмысливают и обобщают пройденный материал, используют знания в практической деятельности. Контроль способствует формированию умений и навыков рационально организовывать рабочую деятельность, самостоятельно овладевать знаниями.

Развивающая функция контроля заключается в том, что он дает большие возможности для развития личности учащегося, формиро-

вания его познавательных способностей. Этот процесс требует напряжения умственной деятельности, обострения работы внимания, памяти, мышления, воображения. При любой проверке студентам необходимо воспроизводить усвоенное, перерабатывать и систематизировать имеющиеся знания, делать выводы, обобщения, приводить доказательства, что эффективно содействует развитию обучаемого.

Контроль знаний и умений выполняет и *воспитательную функцию*, так как глубоко затрагивает эмоциональную сферу личности. Результаты сугубо индивидуальных усилий по усвоению учебного материала становятся предметом общественного суждения. Контроль дисциплинирует учащегося, воспитывает у него чувство ответственности за свою работу, приучает к систематическому учебному труду, стимулирует регулярную активную учебную деятельность. Постоянно осуществляя контроль, преподаватель имеет возможность постоянно побуждать студентов к совершенствованию знаний и умений, к выработке объективных самооценочных суждений, к развитию потребности в самоконтроле.

Контроль знаний и умений выполняет *методическую функцию*. Его процесс и его результаты очень важны для совершенствования работы самого преподавателя. Контроль позволяет оценить методы преподавания, увидеть его сильные и слабые стороны, выбрать оптимальные варианты обучающей деятельности.

При соблюдении ряда требований контроль дает необходимый учебный и воспитательный эффект, поэтому он должен быть:

- планомерным и систематическим, т.е. осуществляться в соответствии с запланированным ходом учебно-воспитательного процесса, составлять его организационную часть и строиться на основных вопросах программы обучения. Это требует непрерывного изучения уровня овладения учащимися системой знаний, умений и навыков. Регулярность контроля позволяет своевременно выявлять и исправлять ошибки, недоработки, принимать меры к их устранению путем соответствующего совершенствования учебного процесса;

- объективным, позволяющим реально оценить успехи и недостатки учебной деятельности студентов, правильно установить степень овладения знаниями и умениями, исключая субъективные оценочные суждения, основанные на недостаточном изучении студентов. Объективность проверки определяется многими факторами: научной обоснованностью и разработанностью целей и содержания обучения, требований к знаниям, умениям и навыкам студентов, отбором объектов и содержания проверки, соответствием содержания проверяемых знаний целям проверки;

- всесторонним, т. е. наиболее полно выявлять фактический уровень усвоения учащимися учебной информации, охватывать все разделы программы, обеспечивать проверку усвоения не только предметных знаний, но и мировоззренческих идей, а также общеучебных и специальных умений и навыков. Контроль не должен

ограничиваться только выявлением того, знают ли и могут ли студенты воспроизводить усвоенную информацию. Он должен показать, умеют ли они пользоваться этой информацией для решения учебных и практических задач. В этом случае контроль обеспечит проверку содержания формируемой у студентов профессиональной деятельности (уровень сформированности основ этой деятельности);

- индивидуальным. Владение знаниями и умениями – процесс индивидуальный. Каждый учащийся овладевает знаниями и умениями в соответствии со своими психофизиологическими особенностями. Ко всем студентам предъявляются одинаковые требования в отношении объема, качества знаний, уровня сформированности умений, но в ряде случаев необходимо принимать во внимание такие индивидуальные качества студентов, как природную медлительность, робость, застенчивость, излишнюю самоуверенность, физические недостатки;

-экономичным по затратам времени преподавателя и студентов, обеспечивающим анализ проверочных работ и их обстоятельную оценку в сравнительно короткий срок;

- педагогически тактичным и осуществляться в спокойной, деловой обстановке. Не следует торопить студентов с ответом или прерывать вопросом. Все замечания, указания и оценки необходимо делать в тактичной и доброжелательной форме.

ВИДЫ КОНТРОЛЯ

В педагогической литературе обычно выделяют следующие виды контроля: предварительный, текущий, рубежный (периодический), итоговый. Основанием для выделения этих видов контроля является специфика дидактических задач на различных этапах обучения. Текущий контроль проводят в процессе усвоения нового учебного материала, рубежный применяют для проверки усвоения значительного объема изученного материала (темы, раздела); с помощью итогового контроля выявляют степень овладения учебным материалом по предмету, ряду дисциплин (на экзаменах, приеме курсового проекта, защите дипломного проекта). Таким образом, все эти виды в какой-то степени повторяют логику учебного процесса.

Предварительный контроль служит необходимой предпосылкой для успешного планирования и руководства учебным процессом. Он позволяет определить наличный (исходный) уровень знаний и умений учащихся, чтобы использовать его как фундамент, ориентироваться на допустимую сложность учебного материала. На основании данных предварительного контроля, проводимого в начале учебного года, преподаватель вносит коррективы в календарно-тематический план, определяет, каким разделам учеб-

программы следует уделить больше внимания на занятиях с конкретной группой, намечает пути устранения выявленных пробелов в знаниях учащихся.

Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков учащихся. Ведущая задача текущего контроля - регулярное управление учебной деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получать непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Другими важными задачами текущего контроля является стимуляция регулярной, напряженной и целенаправленной работы учащихся, активизация их познавательной деятельности; определение уровня овладения учащимися умениями самостоятельной работы, создание условий для их формирования.

Проведение текущего контроля - это продолжение обучающей деятельности преподавателя. Текущий контроль является органической частью всего учебного процесса, он тесно связан с изложением, закреплением, повторением и применением учебного материала. Текущий контроль осуществляют во всех организационных формах обучения. При этом он может быть особым структурным элементом организационной формы обучения и может сочетаться с самим изложением, закреплением, повторением учебного материала. Данный контроль может быть индивидуальным и групповым.

При организации текущего контроля необходимо добиваться сознательного, а не формального, механического усвоения учащимися учебного материала.

Текущий контроль должен занимать небольшую часть учебного занятия, чтобы не приводить к спешке при изложении нового материала и закреплении полученной информации.

Нельзя допускать больших интервалов в контроле каждого учащегося, в этом случае учащиеся перестают регулярно готовиться к занятиям, а следовательно, и систематически закреплять пройденный материал.

Периодический (рубежный) контроль позволяет определить качество изучения учащимися учебного материала по разделам, темам предмета. Такой контроль проводят обычно несколько раз в семестр. Примером рубежного контроля могут служить контрольные работы, контрольно-учетные и учетно-обобщающие уроки, зачеты по лабораторным работам.

Периодический контроль позволяет проверить прочность усвоения полученных знаний и приобретенных умений, так как он проводится через продолжительный период времени и не по отдельным дозам учебного материала. Как уже было сказано, при этом виде контроля охватываются значительные по объему разделы курса и от учащихся требуется большая самостоятельная конструктивная деятельность. С помощью периодического (рубежного) контроля

обобщается и усваивается целый раздел (тема), выявляются логические взаимосвязи с другими разделами, другими предметами.

Рубежный контроль охватывает учащихся всей группы и проводится в виде устного опроса, небольших письменных, графических практических работ. Проведение его обычно предусматривается в календарно-тематических планах работы преподавателей.

Итоговый контроль направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени овладения учащимися системой знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения отдельного предмета или ряда дисциплин.

Итоговый контроль - это контроль интегрирующий, именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет знания и умения поднять на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

Итоговый контроль осуществляется на переводных и семестровых экзаменах, квалификационных испытаниях (для технических и сельскохозяйственных специальностей), государственных экзаменах, защите дипломного проекта. По результатам контроля выставляются оценки по пятибалльной системе.

Итоговые семестровые оценки успеваемости учащихся по предметам, не выносимым на экзамены, выставляются по результатам текущего и периодического контроля. При переводе учащихся на следующий курс они приравниваются к экзаменационным оценкам. Такие оценки нельзя выводить как среднеарифметическое всех имеющихся оценок. В первую очередь следует обращать внимание на результаты контроля, осуществляемого по узловым вопросам учебной программы, по письменным и контрольным работам.

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Методы контроля - это способы деятельности преподавателя и учащихся, в ходе которой выявляются усвоение учебного материала и овладение учащимися требуемыми знаниями, умениями и навыками.

В средних специальных учебных заведениях основными методами контроля знаний, умений и навыков учащихся являются: устный опрос, письменная и практическая проверка, стандартизованный контроль и др.

Общее назначение этих методов заключается в том, чтобы наилучшим образом обеспечить своевременную и всестороннюю обратную связь между учащимися и преподавателем, на основа -

нии которой устанавливается, как учащиеся воспринимают и усваивают учебный материал. Цели контроля определяют выбор методов, при этом следует учитывать, что названные методы могут применяться во всех видах контроля. Необходимо помнить, что только комплексное их применение позволяет регулярно и объективно выявлять динамику формирования системы знаний и умений учащихся. Каждый метод контроля имеет свои достоинства и недостатки, область применения, ни один из них не может быть признан единственным, способным диагностировать все аспекты процесса обучения. Только правильное и педагогически целесообразное сочетание всех методов способствует повышению качества учебно-воспитательного процесса.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех учащихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех учащихся группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы учащихся в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение учащимися домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением лабораторных и практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность учащихся к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать учащихся к самостоятельной мыслительной деятельности. Этому требованию отвечают, например, вопросы таких видов: на установление последовательности действия, про-

цесса, способа («Что произойдет...», «Как изменится...»); на сравнение («В чем сходство и различие...», «Чем отличается...»); на объяснение причины («Почему...», «Для чего...»); на выявление основных характерных черт, признаков или качеств предметов, явлений («Укажите важные свойства...», «В каких случаях...», «Какие условия необходимы...»); на установление значения того или иного явления, процесса («Какое значение имеет...», «Какое влияние оказывает...»); на обоснование («Чем объяснить...», «Как обосновать...»).

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы учащихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления учащихся.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед учащимися вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать учащихся логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний учащихся.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все учащиеся поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного учащегося.

Для того чтобы группа слушала ответ своего товарища, опытные преподаватели используют разные приемы. Например, учащимся предлагается составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму). Можно проводить подобную работу в виде рецензирования ответа товарища. Эта работа первоначально сложна для учащихся, поэтому их следует первоначально обучить элементарным правилам рецензирования, например предложить следующий план рецензии: определить полноту ответа, его правильность, выявить ошибки, недочеты, последовательность (логику) изложения. Учащиеся могут изложить свой план ответа. Для подготовки рецензии следует рекомендовать учащимся записывать свои замечания по ходу ответа. В таких случаях оценить можно не только отвечавшего у доски, но и тех, кто участвовал в обсуждении.

Можно использовать и такой прием, вызывающий интерес к проверке, как постановка вопросов учащемуся, отвечающему у доски. В тех случаях, когда учащийся испытывает затруднения, преподаватель предлагает группе задавать вопросы в такой последовательности, чтобы ответы на них позволили полностью и логично раскрыть содержание полученного задания.

Для организации коллективной работы группы во время индивидуального опроса преподаватель может дать такое задание, как приведение примеров по тому или иному положению ответа.

Таким образом, чтобы вызвать при проверке познавательную активность учащихся всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Важное значение имеет умение преподавателя управлять опросом. Оно заключается в способности слушать учащегося, наблюдать за процессом его деятельности, корректировать эту деятельность. Преподаватель не должен торопить или без особой надобности прерывать учащегося. Это допускается только в тех случаях, когда учащийся делает грубые ошибки либо отвечает не по существу. Если отвечающий не в состоянии понять и исправить ошибку, преподаватель вызывает другого учащегося для ее исправления. В необходимых случаях целесообразно наводящими вопросами помогать учащемуся, не подсказывая ему правильного ответа.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей учащихся.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать учащихся использовать при ответе схемы, чертежи, действующие модели, лабораторное и заводское оборудование.

Для углубления и расширения знаний учащихся можно дать индивидуальные задания исследовательского характера, например подготовить сообщение по вопросам учебного материала, по истории вопроса.

Заключительная часть устного опроса - подробный анализ ответов учащихся. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывают его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех учащихся. Поэтому опытные преподаватели в целях рационального использования учебного времени проводят комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с другими методами: с письменным опросом по карточкам, с самостоятельной работой. Все это позволяет при тех же затратах времени проконтролировать работу большего количества учащихся. Так, пока одни работают у доски, другие решают задачи на доске, выполняют письменную работу, отвечают на поставленные вопросы с места.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков учащегося. Однород-

ность работ, выполняемых учениками, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, повышает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми учащимися группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Письменные работы по содержанию и форме в зависимости от предмета могут быть самыми разнообразными: диктанты (математические, химические, чертежные, технологические и др.), сочинения, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение различных чертежей и схем, подготовка различных ответов, рефератов. По продолжительности письменные контрольные работы могут быть кратковременными (7-15 мин), когда проверяется усвоение учебного материала небольшого объема, и более длительными, но не свыше одного академического часа (за исключением сочинений по литературе, которые проводятся, как правило, для рубежного контроля).

Для обеспечения большей самостоятельности в выполнении контрольных работ рекомендуется предлагать группе несколько вариантов проверочных заданий. При этом трудность контрольных вопросов и задач для всех вариантов должна быть одинаковой. В отдельных случаях полезно давать индивидуальные задания.

После проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов их выполнения, выявляются типичные ошибки и причины, вызвавшие неудовлетворительные оценки. При большом количестве однотипных ошибок, свидетельствующих о недостаточном усвоении учащимися того или иного раздела (темы), на занятиях следует провести разбор плохо усвоенного материала. Однако анализ не должен ограничиваться только рассмотрением ошибок. Важное значение для обучения и воспитания учащихся имеет анализ контрольных работ, выполненных на «четыре» и «пять», с точки зрения полноты и оригинальности предложенного решения или ответа.

Отметим особенности таких форм письменной проверки, как самостоятельная работа, диктанты, сочинения и рефераты, самоконтроль и взаимопроверка.

Самостоятельную работу можно проводить с целью текущего и периодического контроля. При текущей проверке самостоятельные работы, как правило, невелики по объему, содержат задание в основном по теме учебного занятия. Проверка в этом случае тесно связана с процессом обучения на данном занятии, подчинена ему. При периодическом контроле самостоятельная работа обычно больше по объему и времени ее выполнения. Широкое

применение получили самостоятельные работы с дидактическим материалом. Свообразие их в том, что они позволяют учесть индивидуальные особенности каждого учащегося.

Диктанты (предметные и технические) широко используют для текущего контроля. С их помощью можно подготовить учащихся к усвоению и применению нового материала, к формированию умений и навыков, провести обобщение изученного, проверить самостоятельность выполнения домашнего задания. Для диктантов подбирают вопросы, не требующие длительного обдумывания, на которые можно очень кратко записать ответ. Часто содержание диктантов заранее записывается на магнитофон, иногда по вариантам. При этом преподаватель имеет возможность наблюдать за работой всей группы, предупреждает списывание.

Сочинения и рефераты целесообразны для повторения и обобщения учебного материала. Они не только позволяют систематизировать знания учащихся, проверить умение раскрыть тему, но и играют особую роль в формировании мировоззрения. В процессе подготовки сочинения и реферата учащийся мобилизует и актуализует имеющиеся знания, приобретает самостоятельно новые, необходимые для раскрытия темы, сопоставляет их со своим жизненным опытом, четко уясняет свою жизненную позицию. При проверке этих работ преподаватель обращает внимание на соответствие работы теме, полноту раскрытия темы, последовательность изложения, самостоятельность суждений.

Наряду с аудиторными письменными работами используют и домашние контрольные работы, над которыми учащиеся работают несколько дней (10- 15), так как по содержанию они обычно охватывают большой раздел учебной программы. Выполнение их требует серьезной работы с книгой и другими материалами.

Практическая проверка занимает особое место в системе контроля. Основные цели обучения учащихся в средних специальных учебных заведениях не только усвоение ими определенной системы знаний, но и главным образом формирование профессиональной готовности решать практические производственные задачи. Такая готовность определяется степенью сформированности системы умений, и прежде всего профессиональных. Практическая проверка позволяет выявить, как учащиеся умеют применять полученные знания на практике, насколько они овладели необходимыми умениями, главными компонентами деятельности. В процессе выполнения профессиональных заданий учащийся обосновывает принятые решения, что позволяет установить уровень усвоения теоретических положений, т. е. одновременно с проверкой умений осуществляется проверка знаний.

Этот метод используется при изучении общеобразовательных и общетехнических предметов, но наиболее широко - специальных дисциплин, на лабораторных и практических занятиях, при вы -

полнении курсовых и дипломных проектов, при прохождении производственной практики.

Для практической проверки предлагаются самые разнообразные задания: провести различные измерения, осуществить сборку, разборку, наладку машин и механизмов, определить причины неисправности, настроить прибор, разработать техническую документацию, изготовить конкретное изделие, выполнить практическую работу, проанализировать производственную ситуацию, поставить эксперимент и т.д.

Например, на лабораторных и практических работах преподаватель имеет возможность проверить не только знание теоретических положений, необходимых для выполнения заданий. В процессе наблюдения за ходом таких работ - последовательностью, самостоятельностью, уверенностью в действиях - выявляется сформированность умений обращаться с приборами, производить измерения, выполнять расчеты, анализировать полученные результаты, делать выводы, оформлять отчет о проделанном.

Широкое применение для контроля находят профессиональные задачи (технологические, диагностические, экономические, педагогические и др.), деловые игры, подобранные в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста. Они позволяют наиболее объективно определить уровень готовности учащегося к практической деятельности, сформированность таких важнейших интеллектуальных умений, как анализ и синтез, обобщение, сравнение, перенос знаний, их использование в нестандартных ситуациях.

Практическая проверка - это ведущий метод контроля в период производственной практики. Контроль знаний, умений, навыков осуществляется как в ходе выполнения учащимися конкретной производственной деятельности, так и по ее результатам. Основные критерии, по которым оценивается деятельность учащихся, следующие: правильность применения приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, выполнение установленных норм и требований к конкретному виду работы (рациональное использование оборудования и инструмента, соблюдение правил техники безопасности, степень самостоятельности при выполнении задания). За последние годы значительно активизировалась работа по совершенствованию методов и средств контроля. Поиски нового привели к применению во многих учебных заведениях тестового контроля усвоения, а также опроса с помощью контролирующих устройств и комплексов, позволяющих иметь регулярную «обратную связь» от обучаемых к обучающему¹.

¹ См.: *Ерецкий М.И., Пороцкий Е.С.* Проверка знаний, умений и навыков. - М., 1978.

Стандартизированный контроль предусматривает разработку тестов. Тест состоит из двух частей - задания и эталона. Задание выдается учащимся для выполнения, эталон представляет собой образец правильного и последовательного выполнения задания. Сравнивая эталон с ответом учащегося, можно объективно судить о качестве усвоения учебного материала.

В педагогической практике тестовая проверка знаний осуществляется в форме ответов учащихся на различные вопросы, записанные на специальных карточках-заданиях. Правильность ответа можно проверять двумя способами: с помощью машинного и безмашинного контроля.

При машинном контроле ответы кодируются и вводятся в контролирующее устройство, где они сравниваются с эталонами, и машина на основе заданного критерия выдает оценку.

При безмашинном контроле ответы учащихся на вопросы заданий тоже кодируются, но проверяет ответы преподаватель при помощи различных приспособлений - шаблонов.

Тестовый контроль дает возможность при незначительных затратах аудиторного времени проверить всех учащихся. Основной недостаток этого контроля - ограниченность применения: с его помощью можно проверить только репродуктивную деятельность учащихся (знакомство с учебным материалом и его воспроизведение), поэтому он наиболее применим в процессе текущего контроля.

Несмотря на большое разнообразие характера заданий, применяемых при стандартизированном контроле, с точки зрения структуры их можно свести к двум основным типам: избирательным, основанным на таких видах деятельности учащегося, как узнавание, припоминание, и конструируемым, основанным на припоминании и дополнении.

Наибольшее применение в связи с простотой анализа и легкостью технической реализации ввода ответов в контролирующее устройство получили избирательные задания. К каждому вопросу подобного задания предлагается несколько ответов на выбор, учащийся должен найти среди них правильный. Среди избирательных заданий можно выделить альтернативные, множественного и перекрестного выбора.

Альтернативные задания применяют в тех случаях, когда на предложенный вопрос учащийся должен ответить «да» или «нет». В связи с большой вероятностью угадывания ответа альтернативные задания используют реже других избирательных заданий.

Задания множественного ответа предполагают выбор одного ответа из нескольких (пяти-шести). Среди них могут быть и такие: «не знаю», «нет правильного ответа». Эти задания широко применяются в связи с тем, что ответы на них сравнительно легко могут быть введены в современные технические средства обратной

связи. Большинство контролирующих устройств, применяемых в средних специальных учебных заведениях, рассчитаны именно на задания такого типа.

Задания перекрестного выбора, или задания на сопоставление, состоят в установлении соответствия между несколькими вопросами и несколькими ответами, записанными в произвольном порядке.

Задания с конструируемыми ответами выполняются путем внесения дополнения, формул, определений и т.п. В тексте заданий имеются соответствующие пропуски, куда учащиеся записывают ответы в словесной, формульной, числовой форме. Тестовый контроль в силу своей ограниченности не позволяет проверить развернутый смысловой ответ, характеризующий продуктивную творческую деятельность учащегося, уровень его развития, логику профессионального мышления. Поэтому применять этот метод следует в органическом единстве с устной, письменной и практической проверкой знаний, умений и навыков.

В последнее время стали применять такие методы, как *самоконтроль* и *взаимопроверка*. Самоконтроль активизирует познавательную деятельность учащегося, воспитывает сознательное отношение к проверке, способствует выработке умений находить и исправлять ошибки. Все это необходимо для формирования навыков самообразования. Перед самостоятельной работой учащиеся получают инструкцию о выполнении работы и ключ для самопроверки. Инструкция должна показать учащимся, какие знания и умения контролируются, а ключ содержит правильные ответы, по которым учащиеся сверяют результаты работы и вносят необходимые исправления. При этом либо учащиеся работают по обучающим программам. Либо правильные ответы проецируются на экран, либо записываются на доске. Для показа образца нужного ответа можно использовать магнитофон, кодоскоп, диапроектор.

Подобным образом осуществляется и взаимопроверка, в ходе которой учащиеся проверяют друг у друга выполнение задания.

Совокупность названных методов контроля позволяет получить достаточно точную и объективную картину обученности учащихся.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Учебные планы и программы средних специальных учебных заведений предусматривают следующие формы организации контроля знаний и умений учащихся: обязательные контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защиту курсовых и дипломных проектов (работ), семестровые и переводные, а также государственные экзамены.

Проверка, осуществляемая в различных формах итогового контроля, во многом определяется характером контрольных заданий и

ние выделить характерные признаки, особенности процессов и явлений; практические, с помощью которых проверяют умение применять полученные знания для решения конкретных задач; комплексные, содержащие задания как теоретического, так и практического характера.

Для учащихся-заочников контрольные работы могут иметь практическое подтверждение. Они предусматривают в зависимости от специальности и предмета изготовление учащимися несложных изделий, инструментов, сборку отдельных сборочных единиц машин, наладку приборов, проведение технологического анализа продукции и т.д. Эти контрольные работы учащиеся могут выполнять как дома, так и на предприятии или в техникуме. Контрольные работы учащиеся представляют вместе с пояснительной запиской, в которой указывают назначение изготавливаемого изделия, технологию его изготовления, приводят расчеты и другие необходимые сведения.

При проверке контрольных работ преподаватель исправляет каждую ошибку, определяет полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической частей, учитывает развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мысли.

Зачет как итоговая форма контроля применяется главным образом в период производственной практики. По результатам учебной, производственной технологической и производственной преддипломной практики учащиеся получают зачет с дифференцированной оценкой.

Для зачета учащиеся представляют дневник и отчет о производственной практике, заключение руководителя практики от предприятия, учитываются также личные наблюдения руководителя практики от учебного заведения за самостоятельной работой практикантов. В необходимых случаях с отдельными учащимися проводят собеседование по программе практики.

При выведении дифференцированного зачета учитывают степень выполнения учащимися программы практики, качество приобретенных практических умений и навыков, сознательное и ответственное отношение к труду, участие в общественно-политической работе на предприятии, в организации, учреждении.

Отчет учащегося по результатам практики должен представлять собой не только описание выполненной работы, но и ее анализ с опорой на пройденный теоретический курс, проработанную в период практики дополнительную техническую и справочную литературу, на изучение работы передовиков производства. В отчете должны быть представлены и результаты выполнения индивидуального задания. Только такой отчет может служить основанием для определения приобретенных в период практики умений.

Зачет служит также одной из форм контроля за выполнением лабораторных и практических работ, предусмотренных учебными

планами и программами. Зачет по лабораторным, графическим, расчетным и другим практическим работам проставляется по мере представления учащимися преподавателю отчетов о выполнении лабораторных работ, рефератов, переводов, домашних заданий и т. п. Учащимся, не выполнившим своевременно какую-либо из лабораторных и практических работ, преподаватель устанавливает индивидуальный срок ее выполнения. При наличии незначительных лабораторных, практических работ итоговую оценку успеваемости учащемуся по предмету за семестр не выставляют.

Квалификационные испытания предусматриваются только учебными планами по техническим и сельскохозяйственным специальностям. Основное назначение квалификационных испытаний заключается в проверке сформированности знаний, умений и навыков по одной из рабочих профессий, установленных учебным планом специальности. Проводятся квалификационные испытания после завершения учебной практики для получения рабочей профессии. В соответствии с Положением о производственной практике испытания проводят квалификационные комиссии базовых предприятий с участием представителей техникума.

При выборе пробных работ для квалификационных испытаний исходят из того, что по своей сложности они должны отвечать требованиям, изложенным в тарифно-квалификационных справочниках, к определенному разряду рабочей профессии. На выполнение пробных работ учащимся дается время. В конце испытаний комиссия проверяет соответствие выполненных практикантами пробных работ техническим условиям и норме времени, необходимой для их изготовления.

После завершения пробных работ проводится устный опрос по экзаменационным билетам, составленным с учетом требований квалификационной характеристики к знаниям и умениям рабочего соответствующего разряда.

В соответствии с Положением о переводах и семестровых экзаменах в дневных и вечерних средних специальных учебных заведениях квалификационные испытания на получение рабочей профессии приравниваются к зачету.

В настоящее время в порядке эксперимента квалификационные испытания проводятся как итоговая форма контроля для определения подготовленности к работе. В ходе испытаний учащиеся решают профессиональные задачи будущей производственной деятельности.

Курсовое и дипломное проектирование наряду с обучающей функцией выполняет в учебном процессе и функцию контроля, является важнейшей формой проверки овладения учащимися теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками.

Задания для курсового и дипломного проектирования отбирают с конкретным производственным содержанием, формируют таким

образом, чтобы учащиеся при их выполнении оперировали большей частью знаний и умений, полученных в процессе обучения.

Дипломное проектирование, являясь завершающим этапом обучения и заключительной формой контроля, обеспечивает наиболее глубокую и системную проверку подготовленности учащихся к профессиональной деятельности.

Защита дипломного проекта проходит на открытом заседании Государственной квалификационной комиссии. Центральное место в защите дипломного проекта занимает доклад учащегося, главное содержание которого должны составлять обоснование выбора решения производственной задачи, предусмотренной заданием на дипломное проектирование, и характеристика полученных результатов.

Государственная квалификационная комиссия на основании анализа выполненного дипломного проекта (пояснительной записки и графической части), изготовленного изделия (если это было предусмотрено в задании на дипломное проектирование), заключения руководителя проекта, рецензии на проект, результатов защиты дает объективную оценку уровню знаний, умений дипломника и готовности молодого специалиста к самостоятельной работе.

При оценке качества дипломного проекта учитывают актуальность темы, реальность проекта, степень самостоятельности работы учащихся, глубину и прочность знаний и умений по общетехническим и специальным предметам, полноту раскрытия темы, обоснованность предлагаемых решений, степень использования в дипломном проекте научной и технической литературы, производственной документации, соблюдение государственных стандартов.

Семестровые и переводные экзамены являются ведущими, наиболее значительными формами организации контроля. В ходе их проводится итоговая проверка результатов учебной деятельности учащихся по изучению конкретной дисциплины, выявляется уровень сформированности знаний и умений.

Государственные экзамены - заключительная форма контроля, направленная на комплексную проверку подготовки будущего специалиста к работе, на определение степени овладения знаниями, умениями и навыками в соответствии с характером профессиональной деятельности.

Экзаменационные билеты для устного экзамена и задания для письменных экзаменационных работ составляют преподаватели, обсуждает предметная комиссия и не позднее чем за месяц до сессии утверждает заместитель директора по учебной работе.

Экзамены - ответственный этап учебно-воспитательного процесса. Поэтому отбор содержания и компоновка вопросов для экзаменационных билетов предполагают соблюдение определенных требований.

В экзаменационные билеты необходимо включать два-три вопроса из разных разделов программы в зависимости от специфики предмета и одну задачу или пример. Вопросы комплекта билетов по предмету должны охватить весь основной пройденный материал.

Главное требование при комплектовании билетов - создание равноценных билетов и по объему учебного материала, и по его характеру, и по степени активизации познавательной деятельности учащихся. Обязательно должны найти место в билетах вопросы методологического характера, стержневые вопросы курса, вопросы, определяющие идейно-политическую направленность отдельных разделов курса. Каждый вопрос билета должен быть сформулирован точно и четко.

Желательно включать в билеты материал разных разделов программы, группируя вопросы для билетов, учитывая, что они не должны повторяться, содержать близкий по проблематике материал. Вопросы должны охватывать программу курса в целом, но они могут выходить за ее рамки (когда в билеты необходимо включить вопросы, связанные с местными условиями, современными достижениями соответствующей отрасли науки).

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Результаты контроля знаний и умений студентов выражаются в оценке. Оценка - это определение и выражение в условных знаках - баллах, а также в оценочных суждениях преподавателя степени усвоения знаний и умений, установленных программой.

Для преподавателя оценка является результатом обработки той информации, которая поступает к нему в ходе обратной связи преподаватель - студент. Осуществляя обработку этой информации, преподаватель выставляет студенту отметку, которая служит количественным выражением оценки. Отметка фиксируется в документах, отражая уровень достижений учащегося. В средних специальных учебных заведениях знания и умения студентов оцениваются по пятибалльной системе.

Оценка имеет большое образовательное и воспитательное значение. Она является характеристикой результатов учебной деятельности студента, дает представление о состоянии его знаний и умений и степени их соответствия требованиям контроля, осведомляет учащегося, каково мнение о нем преподаватель. Все это корректирует самооценку учащегося.

Всякая оценка имеет организующее воздействие. Проверку каждый студент встречает с ожиданием отметки. Такое ожидание организует на определенную деятельность - стимулирует тренировку способности собраться, обдумать, соответствующим образом оформить всю необходимую при проверке информацию. Правильно поставленная оценка унифицирует познавательные интересы студен-

тов, развивает трудолюбие, ответственность, самостоятельность, настойчивость и другие важные качества личности.

Преподавателю необходимо соблюдать следующие требования к оценке знаний и умений студентов:

- *объективность*. Оценка должна отражать действительный уровень усвоения учебного материала, предусмотренного программой, показывать, насколько сознательно и прочно обучаемый владеет этим материалом, самостоятельно его использует;

- *индивидуальный характер*. Оценка фиксирует результаты сугубо индивидуального процесса, уровень знаний конкретного студента;

- *гласность*. Оценка, будучи оглашенной, оказывает воздействие прежде всего на студента, которому она дана, так как он получает корректирующую информацию. Однако оценка влияет и на всю учебную группу: позволяет другим студентам соотнести знания и умения с требованиями контроля, воздействует на мнение товарищей об отвечающем;

- *обоснованность*. Оценка должна быть мотивированной и убеждающей, правильно соотноситься с самооценкой и мнением учебной группы. Обоснованность - необходимое условие сохранения авторитета преподавателя и престижа его оценки в глазах студентов. Как правило, в ходе проверки учащийся осуществляет самопроверку своей учебной работы, поэтому преподавателю требуется высокий уровень профессиональной грамотности, логической культуры и педагогического мастерства в процессе оценки. В оценочных суждениях преподавателя ответ студента должен быть охарактеризован в соответствии с требуемым нормативом с точки зрения содержания и объема, осмысления и логического построения учебного материала. В процессе проверки постоянно происходит сравнение, сопоставление: преподаватель сравнивает выявленные знания и умения с требованиями программы, ответ данного студента с другими его ответами, а также с ответами других студентов.

В педагогической практике принято различать итоговую и текущую оценки. Итоговая оценка характеризует достижения учащегося в целом, уровень его обученности согласно требованиям учебной программы. Текущая оценка фактически служит чисто педагогическим инструментом, регулирующим взаимодействие преподавателя и учащегося в учебном процессе. С помощью текущей оценки преподаватель показывает учащемуся уровень его конкретных ситуативных достижений, усилий. Цель такой оценки - не вынесение окончательного «приговора» об уровне подготовки, а стимулирование дальнейшей деятельности. По текущей оценке можно судить о прилежности, старательности учащегося, но трудно сделать заключение о его общем развитии. Именно поэтому итоговая оценка не должна быть среднеарифметической от текущих.

Психологами установлено, что нет студентов, равнодушных к оценке, данной преподавателем. Во всех случаях необходимо предвидеть положительные и отрицательные ее последствия. Оценка, которая не побуждает студентов к дальнейшей работе, утрачивает свое значение.

Определение объективной оценки - очень важное и ответственное дело. Разработка критериев и норм оценок весьма трудна.

В средних специальных учебных заведениях еще не сложились общепринятые критерии оценок. Причину этого многие видят в многопредметности среднего профессионального образования. Поэтому можно говорить о критериях оценок в самой общей форме.

Исходный момент в оценке - ориентация на желаемый результат обучения. С ним сопоставляют достигнутый, реальный результат. Следовательно, желаемый результат фактически выступает в роли главного критерия результативности обучения.

В настоящее время для оценки знаний и умений студентов используются качественные показатели. При оценке рекомендуется принимать во внимание полноту, глубину, прочность, системность, оперативность, сознательность, обобщенность знаний и умений студентов.

Полнота знаний определяется количеством программных знаний об изучаемом объекте; глубина - совокупностью осознанных существенных связей между соотносимыми знаниями; оперативность - числом ситуаций или способов, в которых учащиеся могут принимать то или иное знание. При прочном овладении знаниями учащиеся безошибочно актуализируют и используют их, отвечая на вопросы и решая те или иные задачи. Сознательность знаний характеризуется пониманием внутренних закономерностей, проникновением в сущность фактов, явлений, процессов.

Помимо названных качественных характеристик в средних специальных учебных заведениях важнейшими критериями оценки служат умение студентов связывать содержание изучаемой дисциплины с содержанием будущей профессиональной деятельности, умение обоснованно решать профессиональные задачи, а также степень самостоятельности обучаемых.

При оценке учитывают, насколько четко и правильно студент дает ответ, какова культура его речи (устной или письменной).

В соответствии с этими критериями учебную деятельность студентов оценивают следующим образом:

«5» - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение отве-

та (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

«4» - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

«3» - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«2» - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач;

«1» - за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

В последние годы все большее распространение получает рейтинговая система контроля успешности обучения студентов. Преимущества рейтинговой системы состоят в следующем:

- высокая организующая способность, благодаря чему возрастает мотивация студентов к учебному труду, формируется ответственность за его результаты;

- обеспечение формирования единых требований к знаниям, умениям и навыкам студентов у разных преподавателей, установление единых подходов к определению норм оценивания;

- активизация методических функций контроля, расширение возможностей для совершенствования межпредметных и внутрипредметных связей, отбора содержания обучения по специальности и отдельным предметам;

- повышение объективности руководителей учебного процесса при отборе студентов на очередные ступени (уровни) обучения, курсы обучения, при организации подготовки по дополнительным программам повышенного уровня сложности и т. д.;

- возможность получения своевременной информации о ритме работы каждого студента, группы в целом, использования полученной информации для принятия решений о поощрении студентов, мер организующего воздействия; возрастает уровень руководства педагогическим коллективом¹.

Результаты контроля знаний, умений и навыков студентов необходимо глубоко анализировать преподавателям, членам пред-

¹ *Сосонко В.Е.* Контроль учебной деятельности студентов в средних специальных учебных заведениях с применением рейтинговой системы. - М., 1998.

метных (цикловых) комиссий, обсуждать на заседаниях педагогического совета и принимать конкретные решения по устранению выявленных недостатков.

Предметные (цикловые) комиссии должны систематически изучать и обобщать опыт работы преподавателей по контролю знаний, умений и навыков, помогать молодым преподавателям овладеть методикой контроля.

С этой целью рекомендуется создать систему посещения занятий руководителями учебного заведения, председателями предметных (цикловых) комиссий, организовать взаимное посещение уроков преподавателями. Целесообразно на заседаниях предметных (цикловых) комиссий заслушивать сообщения преподавателей об опыте проведения контроля.

Глава 3. ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К УЧЕБНЫМ ЗАНЯТИЯМ

3.1. ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Этот раздел мы посвящаем молодым и начинающим преподавателям, которые еще не разрабатывают учебные планы и программы, а пользуются теми, которые созданы более опытными педагогами. Начинающий преподаватель должен иметь полное представление о своем предмете.

Подготовка преподавателя к работе начинается с изучения и анализа профессиональной образовательной программы по специальности (учебного плана и учебных программ).

Прежде всего на основе *анализа учебного плана* устанавливают место учебной дисциплины в системе подготовки специалистов, ее объем, сроки изучения, смежные учебные дисциплины, на которые можно либо опираться, либо рассчитывать на то, что в процессе их изучения будут закрепляться знания и умения, полученные на данном учебном предмете. Важно выяснить сроки изучения смежных дисциплин, что позволит яснее представить характер связи с ними: предшествующий, сопутствующий или последующий. Необходимо ознакомиться и с содержанием учебных программ по смежным предметам, чтобы не допускать дублирования учебного материала.

Учебный план дает общее представление об организации изучения дисциплины, поскольку в нем указываются формы организации учебного процесса (виды учебных занятий), а также количество часов, отводимых на лабораторные, практические занятия, курсовое проектирование; формы завершения учебного курса (зачет, экзамен, курсовой проект или работа), обязательные рубежные проверки (контрольные работы, зачеты, семестровые экзамены).

Важный этап подготовки - *изучение и анализ учебной программы* по предмету. Прежде всего надо ознакомиться со структурой, логикой учебного материала, осмыслить дидактические задачи учебного предмета, требования к знаниям и умениям. В программе преподаватель отмечает условными обозначениями уровень усвое-

ния учебного элемента: какой материал является существенным, значимым, обязательным для запоминания и неоднократного воспроизведения, а какой дается для общего ознакомления как вспомогательный, справочный.

Круг формируемых профессиональных умений и навыков обычно указан в пояснительной записке к программе, а также в самом содержании практических занятий. Тем не менее преподаватель, сопоставляя содержание учебного материала с содержанием профессиональной деятельности будущего специалиста, определяет и другие умения и навыки, которые могут быть сформированы в процессе выполнения заданий, упражнений, решения задач.

Анализ учебных программ предполагает выявление в содержании учебного материала возможностей для воспитания и развития студента. Преподаватель отмечает, на каком материале следует акцентировать внимание для целенаправленного формирования научного мировоззрения, какие разделы, темы, факты, теоретические положения могут быть использованы для воспитания у студентов нравственных убеждений, развития гражданственных качеств личности, выработки профессиональной направленности. Анализ программы позволяет преподавателю наметить материал для развития творческого мышления, формирования у студентов умений и навыков самостоятельного умственного труда, развития познавательных интересов и способностей.

Анализ потенциала учебного материала для решения различных образовательных, воспитательных, развивающих задач позволяет преподавателю свободно ориентироваться в отборе как самого материала (факты, примеры, статистические сведения), так и методов обучения (проблемное, программированное обучение, решение ситуационных задач, самостоятельная работа с книгой).

Содержание обучения следует обновлять и пополнять, поэтому *подбор учебного материала* - это постоянная забота педагога. Для того чтобы свободно пользоваться материалом, его систематизируют, создают картотеки. Газетный материал, статистические сведения важно своевременно обновлять.

3.2. СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

Календарно-тематический план помогает преподавателю увидеть перспективу своей работы в более детальном виде. Назначение его состоит в том, чтобы распределить содержание учебного материала, предусмотренного программой, по учебным занятиям; заранее спланировать лабораторные и практические работы, экскурсии, деловые игры и учебные конференции; определить объе-

мы домашних задания, предусмотреть их равномерное распределение; подготовить нужные средства обучения (книги, наглядные пособия, дидактические материалы).

Календарно-тематический план разрабатывается после утверждения рабочих учебных программ и используется на протяжении всех лет их действия. Естественно, что в него могут быть внесены определенные коррективы, вызванные развитием науки, техники, производства, а также изменениями в целевой подготовке специалистов.

При пересмотре календарно-тематических планов обращают внимание на следующие вопросы:

- новые проблемы, которые решаются в той области науки или производства, с которыми связан данный учебный предмет, их значимость для подготовки специалиста, место в учебном предмете;

- возможности улучшения профессиональной подготовки (пересмотр учебного материала, изменение характера заданий для лабораторных и практических занятий, повышение качества отдельных элементов урока, улучшение организации внеаудиторной работы и т. д.);

- возможности вновь созданных или приобретенных учебно-наглядных пособий, учебно-лабораторного оборудования и других средств обучения, которые могут частично изменить содержание и методы обучения, а следовательно, и содержание лабораторных, практических работ, заданий для самостоятельной внеаудиторной работы.

Необходимые изменения вносят соответственно в графы «Содержание учебного материала», «Виды учебных занятий», «Наглядные пособия», «Задания на дом».

Может также измениться соотношение теоретических и практических занятий, как правило, для улучшения практической подготовки будущих специалистов.

У преподавателей иногда вызывает затруднения графа «Виды учебных занятий». В средних специальных учебных заведениях в планах указывают те виды учебных занятий, которые предусмотрены Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования¹: лекция, урок, семинар, практическое занятие, лабораторная работа, экскурсия. Кроме того, в календарно-тематическом плане могут быть выделены типы уроков в соответствии с принятой в системе среднего специального образования классификацией: уроки изучения нового учебного материала, комбинированные, контрольно-учетные, учетно-обобщаю-

¹ Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднего специального учебного заведения) Российской Федерации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14 октября 1994 г., № 1168.

щие (см. § 2.4 «Организационные формы обучения» настоящего пособия).

При разработке календарно-тематического плана особое внимание следует уделить содержанию, объему и характеру домашних заданий. Проведенные исследования показали, что объемы самостоятельной работы в разных техниках различны и неравномерны на разных курсах обучения. Так, в группах на базе 9 классов студенты I и II курсов заняты домашними заданиями больше, чем старшекурсники; содержание и характер заданий старшекурсников однообразны - чтение и пересказ учебного материала; мало заданий, направленных на формирование умений и навыков. Разрабатывая календарно-тематический план, необходимо рассматривать задания для самостоятельной работы в совокупности за семестр. Это дает возможность не только наметить оптимальные объемы материала, но и проанализировать, насколько разнообразен характер заданий, в какой степени они направлены на формирование умений и навыков.

В календарно-тематическом плане предусматривается определение средств обучения. Совокупное планирование применения средств обучения позволяет проанализировать их разнообразие, место технических средств обучения в учебном процессе, заранее наметить план создания дидактических материалов. Такой план преподаватель составляет ежегодно, готовясь к новому учебному году, чтобы успеть подготовить пособия заблаговременно, до начала изучения соответствующей темы.

В учебных заведениях есть обычно либо учебно-методические комплексы, включающие в себя комплект дидактических материалов и учебно-наглядных пособий по темам предметов, либо карты оснащенности учебного процесса, находящиеся в учебных кабинетах. Ознакомившись с ними, преподаватель выявляет, каких учебных таблиц, слайдов, кинофрагментов, материалов для кодоскопа, производственных ситуаций для анализа, ситуационных задач, деловых игр, обучающих программ недостает, и намечает последовательность и сроки их изготовления, готовит эскизы пособий для изготовления.

3.3. ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Важным элементом подготовки к учебным занятиям является изучение методической литературы и учебно-методической документации по предмету (указаний, рекомендаций), которые позволяют более квалифицированно спланировать работу, используя накопленный и обобщенный опыт. Методические рекомен -

дации разрабатываются и самими преподавателями; методическая работа - важная составная часть деятельности преподавателя.

В практике многих учебных заведений для оказания методической помощи преподавателям предметные (цикловые) комиссии разрабатывают более развернутые *тематические планы* отдельных тем курса (учебного предмета) или так называемые *учебно-технологические карты* отдельных учебных занятий или занятий, объединенных общей темой. Не являясь документами обязательными, а представляя собой методические рекомендации, они оказывают особенно большую помощь молодым и начинающим преподавателям, так как в них более подробно, чем в календарно-тематическом плане, рассматриваются содержание и методика проведения каждого учебного занятия, в частности, с позиции опоры на дидактические принципы при организации учебного процесса. Форма таких рекомендаций может быть разной: в виде развернутого текста-описания возможных способов проведения каждого учебного занятия; учебно-технологической карты, довольно жестко регламентирующей деятельность преподавателя; тематического плана, составленного в форме таблицы. Рассмотрим эти варианты.

Рекомендации в виде текста-описания дают содержание учебного материала, указывают источники, из которых целесообразно черпать конкретное содержание, намечают методы и средства, позволяющие достигнуть наилучших результатов, определяют пути реализации дидактических принципов при изучении конкретного учебного материала. Преимущество текстовых методических разработок состоит в том, что в них можно показать разные варианты учебных занятий по одной и той же теме, объяснить, при каких обстоятельствах, какому методу, приему, средству целесообразно отдать предпочтение, более или менее детально раскрыть методику изучения конкретного содержания. Такая форма рекомендаций требует значительного времени для ознакомления с ними.

Учебно-технологические (учебно-методические) карты излишне жестко предписывают структуру учебного занятия, дозировку времени на каждый его элемент, выбор средств обучения, ограничивая тем самым творчество преподавателя, и совсем не дают обоснования предписаний. Между тем всякого рода рекомендации к проведению учебных занятий должны учитывать свободу стиля преподавателя, особенности студентов, условия, в которых протекает учебный процесс.

Тематические планы раскрывают методику преподавания учебной темы, достаточно разносторонне, но не жестко рекомендуют преподавателю методику изучения темы. Пример тематического плана показан в табл. 2.

Таблица 2

Тематический план преподавателя

Требования к изучению учебного материала	Тема учебного занятия № 1	Тема учебного занятия № 2	Тема учебного занятия № 3	Тема учебного занятия № 4
Реализация межпредметных связей	С темой № 12 курса технической механики	—	С темой № 4 курса материаловедения	—
Осуществление связи с жизнью	Примеры из практики базового предприятия	Опора на наблюдения в процессе ознакомительной практики	—•	—
Активизация познавательной деятельности студентов	Эвристическая беседа по теме занятия	Анализ производственных ситуаций	Решение ситуационных задач	Учебная дискуссия
Формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда	Задание по работе со словарем	Работа со справочником по вопросам темы № 3	Изучение темы самостоятельно по учебнику	-
Формирование практических умений и навыков	Упражнение в чтении чертежа, в работе с микрокалькулятором	Упражнение в чтении чертежа, анализ производственных ситуаций	Решение ситуационных задач	-
Применение технических средств обучения	Показ кинофрагмента	Показ диафильма	—	Машинный контроль
Компьютеризация обучения	—	—	Решение ситуационных задач с помощью ЭВТ	—

При разработке тематического плана проверяется возможность практической реализации дидактических принципов в процессе обучения. В графе «Требования к изучению учебного материала» долж-

на быть отражена реализация таких дидактических принципов, как развивающий и воспитывающий характер обучения, связь с жизнью, активизация студентов в процессе обучения, индивидуализация, наглядность обучения, т. е. те принципы, которые реализуются не через содержание учебного материала, а в практической деятельности преподавателя. Количество строк в таком тематическом плане может быть увеличено в связи с тем, какие задачи по совершенствованию учебного процесса решает на данном этапе учебное заведение. Например, если решается задача по осуществлению дифференцированного подхода к обучению студентов разных категорий (дневное, вечернее обучение, обучение на базе IX и XI классов, подготовка профориентированных студентов и тех, у кого профессиональные интересы и склонности еще не сложились), выделяется отдельная строка и по таким темам, где дифференциация возможна и необходима, раскрываются кратко соответствующие рекомендации.

Такого рода рекомендации нежесткие, преподаватель с позиций структуры тематического плана может сам проанализировать любую тему. Кроме того, заполненные или пустые клетки по теме в целом свидетельствуют, например, о том, насколько данная тема богата межпредметными связями, формируются ли в процессе ее изучения умения и навыки самостоятельного умственного труда, активизируется ли познавательная деятельность, и, следовательно, служат сигналом о необходимости усиления внимания к методической разработке данного вопроса.

3.4. ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Оптимизация учебного процесса - это научно обоснованный выбор оптимального варианта его построения, форм, методов и средств обучения. Идея оптимизации учебного процесса была выдвинута Ю. К. Бабанским, который под оптимизацией учебного процесса понимал не какую-нибудь новую форму или новый метод обучения, а специальную процедуру действий педагога по обоснованию и осуществлению в конкретных условиях наиболее эффективных и качественных решений учебно-воспитательных задач при минимально необходимых затратах времени и усилий учащихся и преподавателей¹.

Выбор оптимального варианта процесса обучения предполагает следующие этапы деятельности преподавателя:

- а) определение задач обучения, воспитания и развития (цели учебного занятия);
- б) отбор и конкретизацию содержания обучения с учетом поставленной цели;

¹ См.: Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. - М., 1987.

в) выбор наиболее целесообразных форм, методов и средств обучения;

г) внесение коррективов в спроектированный учебный процесс с учетом особенностей состава студентов, учебно-материальной базы и т.п.;

д) оформление плана учебного занятия.

Оптимизация учебного процесса осуществляется прежде всего на этапе его проектирования - при планировании учебного занятия, однако проходит и через всю педагогическую деятельность преподавателя. Та или иная конкретная ситуация заставляет преподавателя отклониться от намеченного плана, выбирать оптимальные решения, исходя из поставленной цели и имеющихся педагогических возможностей - средств и методов воздействия и учитывая индивидуальные особенности самих студентов. В учебно-воспитательной работе со студентами нет и не может быть жестких алгоритмов, так как слишком большое количество составляющих определяет ее эффективность. Выбор решения в незапланированных ситуациях - это всегда поиск оптимального варианта. Предположим, студенты пришли не подготовленными к занятиям. Что должен сделать преподаватель: поставить всем студентам неудовлетворительные оценки или одному-двум «для острастки» остальных; отказаться от проверки знаний и умений и перейти к изучению нового материала; предложить студентам на уроке подготовить домашнее задание и все-таки провести опрос, а на дом дать задание самостоятельно изучить новый материал; оставить студентов после занятий для выполнения задания; отказаться вообще проводить занятие и доложить об инциденте директору или его заместителю? Это далеко не все возможные варианты решения; выбор определяется не каким-то установленным алгоритмом, а на основе учета и анализа всех условий. В данном конкретном случае необходимо установить, насколько важно домашнее задание для изучения последующего материала; каковы взаимоотношения преподавателя и студентов; каковы особенности состава студентов, на каком этапе произошел инцидент (на младшем или старшем курсе, в начале или конце учебного года и изучения темы); каковы причины неподготовленности студентов; насколько сложным и большим по объему было задание. Условия, которые должны быть учтены, можно продолжить. Выбор оптимального варианта решения должен быть сделан быстро.

Таким образом, оптимизация учебного процесса - это постоянная непрерывная деятельность педагога. Однако она особенно важна на этапе разработки плана учебного занятия. Преподаватель планирует не абстрактное, а конкретное учебное занятие, предполагающее работу с конкретными студентами. Проектируя учебный процесс, преподаватель должен предвидеть возможные трудности в овладении учебным материалом.

Рассмотрим этапы проектирования учебного занятия.

Определение цели и задач учебного занятия. На учебном занятии преподаватель решает задачи обучения, воспитания и развития. Ведущая дидактическая цель занятия определяется содержанием учебного материала, предусмотренного учебной программой, и предполагает усвоение определенного объема знаний или формирование умений и навыков. Намечая дидактические задачи учебного занятия в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта, преподаватель планирует также задачи воспитания и развития.

Происходит как бы трансформация целей, выдвинутых обществом в качестве социального заказа на подготовку специалиста, в педагогические категории. Они включают в себя следующее: дидактические цели (образовательные) - вооружение студентов знаниями, умениями и навыками, необходимыми в жизни и профессиональной деятельности; цель развития творческого мышления, познавательных потребностей и способностей, формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда; цели воспитания гражданских качеств личности (нравственности, социальной активности, ответственности, самостоятельности, дисциплинированности, честности, высоких нравственных чувств); формирование профессиональной направленности личности будущего специалиста - воспитание интереса и любви к профессии, развитие познавательных профессиональных мотивов поведения, творческой активности, выявление профессионально значимых качеств личности.

Наиболее частыми ошибками преподавателей при определении цели и задач учебного занятия, особенно урока, являются такие:

- определение цели и задач только по отношению к изучению нового материала; между тем, например, комбинированный урок включает в себя несколько частей, среди которых обычно бывает проверка знаний и умений. Нередко частями урока являются практическая самостоятельная работа, упражнения, что зачастую упускается из виду при постановке цели и задач;

- определение цели, обращенной только к преподавателю («дать студентам знания», «сообщить студентам...», «рассказать студентам о ...»), тогда как перед преподавателем стоит задача не только сообщить учебную информацию, но еще и организовать студентов на усвоение знаний, используя различные приемы;

- формальное планирование задач, особенно направленных на воспитание и развитие студентов, не подкрепленное соответствующим содержанием, приемами или средствами.

Так, следует иметь в виду, что развитие творческого мышления осуществляется путем применения соответствующих методов обучения, прежде всего проблемно-поисковых; познавательные интересы и способности можно развить с помощью активных методов

обучения, а умения и навыки сформировать посредством организации различных видов самостоятельной работы.

Постоянно осуществляя обучение в единстве с воспитанием, преподаватель не всегда указывает в плане учебного занятия конкретные воспитательные задачи. Преподаватель воспитывает студентов на каждом занятии личным примером, своим профессиональным мастерством, высокой степенью личной ответственности за выполняемую работу и требовательностью к студентам, корректностью и уважительным отношением к обучаемым. При планировании учебного занятия преподаватель включает воспитательные задачи лишь тогда, когда само содержание учебного материала или специфические методы обучения дают возможность решить такие задачи.

Воспитание путем использования содержания учебного материала - это прежде всего воздействие на чувства учащихся, что способствует формированию убеждений. Если изложение материала учащиеся воспринимают как учебную информацию, которую нужно просто выучить, запомнить, то воздействия на чувства не происходит. Интересные высказывания, цифры, сравнительные статистические характеристики, переданные эмоционально, с явно выраженным личным отношением преподавателя к ним, - вот что, как правило, воздействует на чувства, вызывает у молодежи удивление, восхищение, удовлетворение, негодование, гнев. Намечая воспитательные задачи, преподаватель должен прежде всего подумать, какие чувства вызовет у студентов то или иное содержание и какие приемы следует использовать. Если такого материала нет и преподаватель не располагает соответствующими средствами и не владеет методами, планирование воспитательных задач будет формальным и безрезультатным.

Если задачи образовательные (дидактические) определены учебными программами, то задачи воспитания и развития ставит сам педагог, и их постановка зависит от его умения использовать учебный материал в этих целях. Мастерство преподавателя проявляется в способности максимально использовать воспитывающие и развивающие возможности учебного материала на занятиях.

Итак, преподаватель только тогда может планировать задачи воспитания и развития, когда с твердой уверенностью может сказать, каким образом (каким конкретным содержанием, методами, приемами, средствами) он будет их решать. А решать задачи воспитания и развития - прямая обязанность каждого преподавателя.

Отбор, конкретизация и организация учебного материала. Основное содержание учебного материала определено программой, его изложение в кратком виде дано в учебнике или учебном пособии. Однако это только основная информация, которая, кстати, может быть предложена студентам и без посредничества препода-

вателя. Именно так поступают, используя на учебных занятиях самостоятельную работу с учебником, учебной литературой.

На этапе отбора содержания преподаватель должен осуществить следующее:

- выделить самое главное, существенное, что необходимо усвоить студентам. Практически по каждому изучаемому вопросу студенты должны знать 3-6 основных положений, остальная информация по отношению к этим положениям является вспомогательной, разъясняющей, конкретизирующей, подтверждающей. Выделение основных положений делает учебный материал более компактным, удобным для запоминания;

- построить материал так, чтобы в центре внимания находились его главные, существенные элементы. Структурированный материал легче запоминается и воспроизводится; дополнительно к тексту дают еще и зрительный, изобразительный образ, который делает общую картину учебной информации более отчетливой. Для структурирования учебного материала используют различные приемы: обыкновенную текстовую запись с цифровой индексацией основных положений; таблицы или графы, опорные конспекты («опорные сигналы»). Преподаватель должен представлять, как будут выглядеть записи учащихся;

- облечь материал в доступную, понятную форму, без длинных формулировок и тяжелых определений. Преподаватель на основе собственного опыта отбирает наиболее существенное, разъясняет сложные положения и приходит к собственному, краткому и доступному конспекту текста;

- конкретизировать материал, учитывая опыт студентов, с которыми будет проводиться занятие, иллюстрировать его примерами, фактами, не повторяющимися сведения учебного пособия. Этот этап отбора содержания весьма важен для профессионализации образования. Подтверждение теоретических положений примерами конкретной профессиональной деятельности, связанной с теми производствами, где студенты проходят практику или где им предстоит работать, делает эти теоретические положения жизненными, реальными, практически значимыми. В связи с пересмотром перечня специальностей, созданием специальностей широкого профиля отбор конкретного фактического материала способствует осуществлению специализации подготовки. Материал должен быть достаточно подвижным, взаимозаменяемым в связи с различием в целевой подготовке. Особенно важно учитывать это требование преподавателям общетехнических, общеспециальных дисциплин, преподающим на отделениях с разными специальностями. Примеры и удельный вес одного и того же содержания в учебном предмете для разных специальностей могут быть различными;

- дополнить содержание материалом, который мог бы вызвать у студентов интерес, воздействовать на их чувства.

Этап отбора и конкретизации содержания учебного материала не менее важен и при планировании других частей учебного занятия: проверки знаний и умений, самостоятельной работы, направленной на формирование умений и навыков, закреплении учебного материала.

Часто при проверке знаний преподаватели дают задание студентам пересказать выученный учебный материал. Это ориентирует их на заучивание, не всегда в достаточной мере осмысленное. Рассмотрим несколько вариантов постановки заданий при проверке знаний, к примеру, в педагогическом колледже при изучении темы «Методы и приемы обучения».

1-й вариант. Расскажите о классификации методов обучения.

2-й вариант. Начертите на доске схему классификации методов обучения, объясните, каковы основания классификации, дайте характеристику ведущих методов.

3-й вариант. Проанализируйте последний урок, который вы наблюдали во время практики в школе, выделите основные методы, которыми пользовался учитель. С учетом изученной классификации методов ответьте, могли ли быть использованы другие методы, почему. Дайте характеристику методов обучения, которыми пользовался учитель.

Как видим, возможны, как минимум, три варианта постановки вопросов. Первый вариант задания требует меньше всего времени и для задания, и для ответа студентов, но отбор материала для ответа может быть неполным, случайным. Второй вариант конкретизирует задание, предполагает ответ на все поставленные вопросы, третий - требует анализа практики с позиций теории.

Аналогичным должен быть подход и к отбору содержания заданий на этапе закрепления учебного материала. Исследования показали, что одинаковые формулировки вопросов при изложении и при закреплении материала снижают интерес студентов к изучаемому содержанию и к самому занятию, побуждая преподавателя просить студентов вспомнить материал, который он только что сообщил. Но запомнить в ходе объяснения, а затем воспроизвести только что услышанное, довольно большое по объему объяснение, уложив его к тому же в какую-то структуру, студентам не под силу. Они стремятся заглянуть в тетрадь, направляя свои усилия не на осмысление материала, а на поиск в тетради нужного ответа. Очевидно, что для закрепления материала нужно пользоваться другими приемами и, следовательно, предъявлять другие требования к освоению содержания: не воспроизвести, а структурировать содержание; выделить главное, существенное; посмотреть на учебный материал с позиции практика, реализующего знания в практической деятельности. Чтобы помочь студентам запомнить информацию, преподаватель предлагает поработать с записями текста или с учебником, выделить (подчеркнуть, пронумеровать)

наиболее важные положения, составить план ответа по вопросу, вычертить график, построить опорный конспект с помощью изобразительных средств, описать объект, его устройство по наглядному пособию, ответить, пользуясь «опорными сигналами», и т.д.

Для осмысления учебной информации необходимо установить причинно-следственные связи, сравнить теоретическое положение с практикой, с жизнью, попытаться приблизить учебную информацию к практическим целям. Тогда и содержание, и приемы закрепления будут другими: от студентов потребуются логическое рассуждение о причинно-следственных связях, поиск примеров из практики, подтверждающих выдвинутые теоретические положения, решение ситуационных задач.

Таким образом, отбор учебной информации и содержания заданий является существенно важным моментом оптимизации учебного процесса.

Выбор форм, методов и средств обучения осуществляется одновременно с конструированием содержания учебного материала.

При отборе форм организации учебного процесса преподаватель руководствуется содержанием учебного материала и особенностями самих форм. Планируя занятия, он выбирает те или иные формы с учетом ведущих дидактических целей, свойственных каждому виду учебных занятий.

Действительно, выбор форм организации учебного процесса достаточно жестко обусловлен их особенностями. Так, лекция представляет собой монологическое изложение преподавателем учебного материала. Для лекции, как правило, выбирают материал, раскрывающий основные теоретические положения науки, закономерности и принципы классификации, что является основанием для последующего изучения фактических сведений, практических рекомендаций и выводов. На первых курсах обучения, особенно для студентов с девятилетним образованием, лекция трудна для восприятия, поэтому с ними чаще проводится не лекция, а урок, предусматривающий разнообразные методы и приемы обучения.

Семинар - это обсуждение итогов самостоятельной работы студентов: изучения первоисточников, дополнительной литературы, информации о передовом опыте. Семинар может быть использован только для изучения такого материала, где есть необходимость в самостоятельной работе с литературой.

Экскурсия связана с изучением какого-либо конкретного явления, процесса в реальных условиях его протекания. Она может быть использована тогда, когда в этом есть необходимость и учебное время, которое можно полностью употребить на изложение нового учебного материала, сопровождаемое демонстрацией объекта.

Выбор типа урока из четырех его типов, которые распространены в средних специальных учебных заведениях (комбинирован-

ный урок, изучение нового учебного материала, контрольно-учетный и учетно-обобщающий уроки), также в достаточной мере обусловлен местом конкретного учебного содержания в изучении предмета. Самое большое место (75-80%) занимает комбинированный урок, обладающий наиболее богатыми возможностями для рационального использования учебного времени. Урок изучения нового материала планируется, как правило, в следующих случаях: в начале темы, когда не накоплен материал для проверки знаний и умений, для формирования практических умений и навыков; когда вновь изучаемый материал слишком велик по объему; когда в целях развития творческого мышления весь урок построен по методу проблемного изучения какого-то содержания, требующего достаточно большого количества времени; когда для формирования умений и навыков самостоятельного умственного труда и развития познавательных способностей студентов используется программное обучение, предполагающее, как известно, индивидуальный темп работы с учебным материалом. Контрольно-учетный и учетно-обобщающий уроки планируются по завершении темы или раздела.

Большое значение для успешного решения учебных и воспитательных задач имеет целесообразный выбор методов и приемов обучения. Мастерство преподавателя состоит в том, что он владеет множеством методов и приемов обучения, знает положительные и негативные стороны каждого метода и осознанно, рационально выбирает нужные, с учетом конкретного содержания учебного материала, образовательных, воспитательных задач и задач развития, особенностей студентов, временных возможностей, средств обучения, которыми располагает учебное заведение.

Так, руководствуясь необходимостью формирования умений и навыков самостоятельного умственного труда, преподаватель выбирает для изучения определенного вопроса метод самостоятельной работы с книгой, но при этом учитывает, насколько материал доступен без его предварительного объяснения. Недоступность учебного материала может быть обусловлена двумя причинами: сложностью его изложения в пособии и степенью подготовленности студентов к восприятию материала без помощи преподавателя.

Планируя использование метода проблемного изучения (эвристическую беседу, учебную дискуссию), преподаватель анализирует содержание и возможности учебного материала для создания проблемной ситуации, оценивает способность студентов решить конкретную проблемную задачу, учитывает, каким временем он располагает, поскольку эвристическая беседа требует значительно большего времени, чем обычное объяснение, способны ли студенты самостоятельно изучить те сведения, которые не могут быть из-за недостатка времени пройдены на учебном занятии.

Аналогично выбираются средства обучения. Учитывая, что преподаватель располагает различными группами средств - учебными книгами, учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения, специальным оборудованием для формирования практических умений и навыков, дидактическими материалами, необходимо при планировании учебного процесса определить, на каком этапе и какие средства обучения целесообразнее использовать. Следует заметить, что наличие средств обучения может кардинально влиять и на методы обучения, и даже на его содержание.

Например, персональные компьютеры и программы к ним дают возможность решать профессиональные задачи качественно иного уровня, чем те, которые даются в обыкновенной практике обучения, предъявлять для решения большее количество задач; учить не только решать задачи на основе уже разработанных программ, но и создавать свои программы. С помощью фрагментов кино- или телефильмов, видеозаписей можно создавать проблемные ситуации не вербально, а зрительно, что делает представление о ситуации более обширным и разносторонним, а следовательно, и решение и анализ - более глубокими, детальными. При достаточном количестве справочных изданий преподаватель проводит фронтальное решение производственных задач, при недостаточном - вынужден давать индивидуальные задания.

Выбирая средства обучения, преподаватель обычно допускает распространенную ошибку: он использует сразу все имеющиеся пособия. При объяснении нового материала одновременно происходит и демонстрация слайдов и кинофильма, и показ таблицы, и показ самого объекта или его модели.

Карта оснащенности учебного процесса по темам помогает регулировать, на каком этапе и какое пособие целесообразнее использовать. Если имеется изображение одного и того же объекта (механизма, устройства, аппарата) в разных вариантах, то при объяснении материала имеет смысл показать, например, диафильм, слайды, при закреплении - таблицу (пользуясь таблицей, студенты могут полно и точно воспроизвести названия деталей и механизмов, таблица служит в данном случае опорным конспектом, опорным сигналом), при проверке знаний - учебно-наглядное пособие без текста, модель, натуральный объект (студент должен самостоятельно, без подсказки, воспроизвести нужный материал).

Учет особенностей состава студентов. Важным условием правильного определения стратегии обучения является учет особенностей контингента учащихся. Выбор форм, методов и средств обучения обусловлен образованием, уровнем подготовленности студентов, степенью сформированное™ их профессиональных интересов и познавательных потребностей, наличием профессионального опыта. Занимаясь со студентами вечерней и заочной форм

обучения, имеющими производственный опыт по приобретаемой специальности, преподаватель опирается на этот опыт, в беседе выявляет представления учащихся о том или ином объекте, процессе, явлении, а затем, выдвигая теоретические положения, уточняет и систематизирует их знания, исправляет ошибочные представления, в результате чего формирует прочную систему знаний, основанную на опыте обучаемых.

В работе со студентами дневного отделения преподаватель выдвигает теоретические положения, а затем подкрепляет их разнообразными примерами, фактами, которые либо приводит сам, либо привлекает небогатый пока опыт студентов, полученный ими в процессе наблюдения во время прохождения практики.

При выборе методов и средств обучения учитывается степень сформированности интереса к профессии студентов. Если интереса нет, больше времени и средств уделяют мотивации обучения, воздействию на чувства, обоснованию выдвигаемых положений. Если студенты проявляют большой интерес к овладению профессией, больше внимания уделяют углублению содержания, тогда широко используют метод дискуссии, исследовательский метод. Обучение должно осуществляться на таком уровне трудности, чтобы студентам приходилось прилагать усилия для овладения знаниями и умениями. Поэтому сильным студентам целесообразно давать индивидуально более сложные задания (прочитать научную статью и сообщить свое мнение о ней, подготовиться к объяснению нового учебного материала студентам, выполнить эксперимент и продемонстрировать его результаты однокурсникам и т. п.), однако усложнение осуществляется не за счет увеличения объема, а за счет замены одного, более простого задания другим, более сложным.

При выборе проблемно-поисковых методов обучения приходится учитывать степень развития мыслительной активности студентов, нельзя организовать учебную дискуссию, если у студентов не развита активная мыслительная деятельность. Ее развитие обеспечивается путем последовательного перехода от обычной беседы к умению отвечать на вопросы, активизирующие мыслительную деятельность, затем к эвристической беседе и, наконец, к учебной дискуссии.

Нельзя сказать однозначно, что путь обучения всегда такой, как он показан в предыдущих примерах, но определенная закономерность в выборе форм, методов, приемов и средств обучения с учетом особенностей состава учащихся, несомненно, есть. Опытный преподаватель, планируя работу, обязательно учитывает условия, в которых протекает учебный процесс.

Завершающим этапом в оптимизации учебного процесса является оформление плана учебного занятия. Ему посвящается следующий параграф.

3.5. ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

План учебного занятия (поурочный план) представляет собой личный документ преподавателя, и жестких предписаний относительно его формы и содержания нет. Речь может идти только о рекомендациях, которые обеспечили бы большую целесообразность разработки и удобство пользования этим планом в практической деятельности.

План необходим преподавателю в работе, поскольку он помогает в ее организации, облегчает процесс проведения учебного занятия, акцентирует внимание на главном. Поурочные планы в совокупности (по всему курсу) характеризуют стиль работы преподавателя, а их изменение и обогащение из года в год демонстрируют развитие профессионального мастерства.

План учебного занятия обязательно включает в себя такие элементы, как цель, ход занятия, оснащение учебного процесса, домашнее задание. В число компонентов плана могут входить методы обучения, актуализация знаний по другим предметам, затраты времени на каждую часть занятия.

План занятия должен быть удобен для пользования и последовательно раскрывать все его части и ход в целом. Разрабатываемые в некоторых техникумах так называемые учебно-технологические карты часто неудобны для пользования, так как в них даются без взаимосвязи и оказываются разорванными пространственно отдельные характеристики учебного занятия. Например, на первой странице указываются тема, цель всего занятия и затраты времени на каждую его часть, на второй - ход и содержание, но без дозировки времени, на третьей - средства обучения, но без связи с ходом занятия и содержанием учебного материала. По нашему мнению, наиболее удобна такая форма плана, где развертывается ход занятия и сразу каждой части дается полная характеристика. Такой план может быть оформлен как таблица (табл. 3). Это удобно, поскольку по каждой части занятия преподаватель сразу получает информацию и о содержании, и о методах, и о средствах, и о затратах времени, на которые он должен ориентироваться, и о задачах воспитания и развития именно на данном отрезке занятия.

Остановимся на отдельных элементах плана. Планы целесообразно нумеровать: номер конкретного занятия должен совпадать с номером в календарно-тематическом плане. Дату либо не указывают, либо указывают отрезок протяженностью в неделю, поскольку учебные занятия в группах могут не совпадать по дням.

В заголовке плана называют тему изучаемого учебного материала, а дидактические задачи (цель обучения) раскрывают для всего учебного занятия, т.е. включают и задачи, решаемые при проверке знаний, и при изучении нового учебного материала, и в ходе практической работы.

Таблица 3

Структура поурочного плана преподавателя

План учебного занятия № 1

Тема: _____

Дидактические задачи
(цель учебного занятия)_____

Ход учебного занятия	Содержание учебного материала	Методы обучения	Средства обучения	Оrientировочная дозировка времени	Задачи воспитания и развития
1	2	3	4	5	6

В графе 1 указывают составные части занятия в том порядке, в котором планируется их проведение. Они зависят от формы организации учебного процесса, типа урока, структуры содержания учебного материала, от выбора методов обучения.

Конечно, для каждой формы организации учебного процесса и для каждого типа урока есть свои, характерные структуры, однако творческий подход преподавателя к учебному процессу часто вносит свои изменения. Отметим наиболее распространенные структуры занятий.

Комбинированный урок

1. Проверка знаний и умений студентов.
2. Изучение нового учебного материала.
3. Закрепление материала (может быть запланирована практическая, самостоятельная работа).
4. Домашнее задание.

Практическое занятие

1. Проверка знаний (необходимых в практической деятельности).
2. Инструктаж к выполнению практического задания.
3. Выполнение практической работы.
4. Подведение итогов самостоятельной работы (обсуждение отдельных работ, или анализ и оценка преподавателем работ, или теоретические выводы по результатам практической работы и т. п.).

Аналогичное строение имеет обычно и лабораторная работа, выполняемая по инструкции. Но если лабораторная работа носит поисковый, исследовательский характер, ее структура может быть иной, например:

Лабораторная работа

1. Постановка проблемы и поиск путей ее решения (в ходе обсуждения и самостоятельной работы с книгой).

2. Подготовка и отбор необходимого оборудования и материалов.
3. Выполнение лабораторного эксперимента,
4. Обсуждение результатов эксперимента.

Семинар

1. Установка на участие в семинаре (вступительное слово преподавателя).
2. Обсуждение проблемы.
3. Подведение итогов обсуждения.

Урок изучения нового учебного материала

1. Изучение нового учебного материала (с помощью разных методов).
2. Закрепление знаний (может включать также и практическую, и поисковую лабораторные работы).

Не всегда преподаватель выделяет самостоятельной частью закрепление знаний: оно осуществляется либо в процессе выполнения практических работ, либо сразу после изложения учебного материала по вопросу (программированный машинный контроль, решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций и т.д.).

Контрольно-учетный урок чаще всего имеет один элемент - проверку знаний и умений учащихся, учетно-обобщающий урок - проверку знаний и умений, обобщение и систематизацию знаний.

Как видим, структурные элементы - части занятия - характеризуются ведущими дидактическими целями в соответствии с сущностью процесса обучения: изучение нового учебного материала, совершенствование знаний (закрепление, систематизация, обобщение), формирование умений и навыков (практическая, самостоятельная работа), проверка знаний и умений.

В графе 2 раскрывают содержание учебного материала: при проверке знаний - это постановка вопросов; при проверке умений - содержание задач, упражнений, заданий (в плане дают их названия или номера с указанием источника - сборника, пособия, или делают ссылки на карточки с индивидуальными заданиями); при изучении нового учебного материала - вопросы для изучения; при закреплении - вопросы или задания, направленные на совершенствование знаний; при практических, лабораторных работах - наименования работ, задач и т. д.

В некоторых случаях (проблемное изложение, учебная дискуссия) преподаватель намечает узловые моменты, по которым пойдет обсуждение проблемы («цепочка вопросов»), в других (подведение итогов на семинаре, обобщение материала на учетно-обобщающем уроке) - основные положения, которые будут выдвинуты преподавателем при обобщении материала. Степень развернутости содержания материала в плане зависит от потребности в ней преподавателя.

Как правило, разрабатывая курс, преподаватель составляет конспекты изложения учебного материала или основные тезисы. Удобнее оформлять их не в тетрадях, а на карточках, плотных листах бумаги с большими полями для необходимых дополнений, где могут быть намечены моменты актуализации знаний, активизации познавательной деятельности студентов путем постановки вопросов, использования учебно-наглядных пособий и т. п. Во время занятия удобнее пользоваться карточкой, чем тетрадь: можно заменить, обновить по мере обогащения опыта и знаний конспекты отдельных тем или даже отдельных вопросов темы.

В поурочный план (план учебного занятия) нет необходимости записывать развернутое содержание учебного материала.

В графе 3 указывают методы обучения. В ходе каждого элемента (этапа) учебного занятия может быть использовано несколько методов. Так, при проверке знаний и умений на отдельном уроке по одному из вопросов можно запланировать письменный опрос, по другому - индивидуальный устный опрос у доски, по третьему - фронтальный опрос, по четвертому - решение ситуационной задачи. При изучении нового учебного материала на уроке могут быть применены в качестве методов по одному вопросу - объяснение преподавателя, по другому - демонстрация учебного кинофильма, по третьему - эвристическая беседа, по четвертому - самостоятельная работа с книгой или обучающей программой. В ходе практической работы могут быть выполнены упражнения по образцу, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, работа на тренажере.

Разнообразие методов обогащает занятие, делает его более интересным и обеспечивает лучшее достижение результатов, если методы намечены в соответствии с поставленными целями.

Планирование средств обучения в графе 4 дает возможность преподавателю не упустить из виду их использование на каждом отрезке учебного занятия. В совокупности графа 4 обуславливает подбор и подготовку всех необходимых средств обучения к данному занятию.

Графа 5 очень важна для расчета баланса времени учебного занятия. Преподаватель сам планирует время, необходимое на каждый элемент (этап) учебного занятия. Если на занятии применяются разнообразные методы, расчет времени - довольно сложный процесс, поскольку затраты времени на каждый метод, применяемый в конкретной ситуации, определяются лишь на основе личного опыта преподавателя. Рассчитывая время, он предусматривает различные отклонения от планируемого варианта, например, связанные с темпом ответов студентов, временем выполнения ими самостоятельных работ, эффектом понимания или непонимания вновь изучаемого материала. Если учитывать совокупность разных обстоятельств, то нельзя жестко регламентировать время каж-

дой части, однако преподаватель обязан ориентироваться на намеченный план. Именно поэтому графа называется «Ориентировочная дозировка времени».

Накопленный профессиональный опыт, систематическое применение разнообразных методов обучения дают возможность преподавателю более точно рассчитывать затраты времени на каждую часть урока. Именно поэтому урок считается наиболее гибкой формой организации учебного процесса. На уроке преподаватель свободно оперирует временем в зависимости от качества усвоения знаний студентами, степени понимания ими материала, овладения практическими умениями.

«Задачи воспитания и развития» - так называется графа 6. В ней отмечается связь с конкретным содержанием учебного материала, методами и средствами обучения. Задачи эти можно решить только в том случае, если у студентов будет вызван эмоциональный отклик при включении их в активную самостоятельную познавательную деятельность.

В план можно ввести также графу «Примечания», включающую различные пометки преподавателя, уточняющие ту или иную часть учебного занятия: например, использование отдельных приемов, актуализация знаний по другим учебным предметам, связь с практикой и др.

План по предлагаемой форме не только удобен в использовании, но и в определенной форме организует преподавателя, заставляя его каждый раз продумывать методы и средства обучения, задачи воспитания и развития, рассчитывать учебное время. Совокупность планов по всему курсу может служить хорошим материалом для педагогического самоанализа, ибо только чтение граф 3, 4, 6 дает возможность сделать заключение о разнообразии используемых методов и средств в учебном процессе, о решении задач воспитания и развития. Разработанные по такой форме планы могут служить основанием для уточнения календарно-тематических планов, а также достаточно систематизированным материалом для обобщения опыта работы преподавателей.

3.6. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Педагогическая деятельность многогранна, сложна, трудоемка. В труде преподавателя нет неизменных элементов: постоянно развивается область знаний, основы которой преподают педагог, меняется контингент учащихся, обогащается педагогическая наука. Все это требует постоянного поиска наиболее важного содержания, целесообразных форм, методов и средств обучения, эффективных путей сотрудничества с учащимися в процессе обучения.

Составной частью совершенствования педагогического мастерства преподавателя является его научно-методическая работа, которая предполагает анализ, систематизацию и обобщение накопленного опыта. Методическая работа - это одна из обязанностей преподавателя среднего специального учебного заведения и направлена на разработку и совершенствование методики преподавания специальной дисциплины. Ее результатом является создание комплексов задач и заданий по предмету, дидактических материалов, учебно-наглядных пособий, используемых на учебных занятиях.

Результаты методической работы находят отражение в докладах и выступлениях на заседаниях предметных (цикловых) комиссий, педагогических советов, на научно-методических конференциях, педагогических чтениях, в периодической печати, в методических разработках, которые используются в работе другими преподавателями техникума или колледжа.

Методическая работа организуется в рамках предметных (цикловых) комиссий. Важным моментом ее организации является выбор содержания, направленного на последовательное создание методики преподавания конкретного учебного предмета, оснащение учебного процесса необходимым комплектом дидактических материалов и учебно-наглядных пособий. От актуальности и перспективности выбранного содержания зависят интерес к ней и ее эффективность.

Методические поиски охватывают широкий круг проблем:

- анализ профессиональной деятельности специалистов (по конкретной специальности); выявление основных трудовых функций и профессиональных умений, необходимых для их выполнения (разработка модели деятельности специалиста);

- моделирование профессиональной деятельности специалиста в учебном процессе (разработка модели профессиональной подготовки специалиста); разработка комплекса задач и заданий для овладения необходимыми умениями, определение их места в содержании обучения; внесение коррективов в учебные программы;

- отражение в содержании обучения прогнозов развития отрасли, науки и производства (применительно к конкретной специальности);

- совершенствование форм и методов обучения, обеспечивающих развитие мыслительной активности учащихся (формы и методы проблемного обучения);

- совершенствование форм и методов обучения, обеспечивающих развитие познавательной активности и самостоятельности (формы и методы самостоятельной работы учащихся);

- совершенствование форм и методов обучения, обеспечивающих овладение учебными и профессиональными практическими умениями и навыками (формы и методы практического обучения);

-индивидуализация обучения (индивидуальные задания и работы, индивидуализация заданий в коллективных формах работы, обучение по индивидуальным учебным планам);

-разработка дидактических материалов (обучающих программ для программированного обучения, комплексов задач, заданий и упражнений, деловых игр, описаний производственных ситуаций для анализа) и других средств обучения.

Здесь названы только некоторые актуальные направления методической работы. Естественно, что каждое такое направление не под силу одному преподавателю; обычно предметная (цикловая) комиссия берет одно такое направление, конкретизируя его и определяя таким образом вклад каждого преподавателя в эту работу. Иногда тема разрабатывается не один год; это дает возможность преподавателю неоднократно опробовать разрабатываемые содержание, форму или метод обучения в практической работе, оценить и усовершенствовать их.

Выбор конкретной темы зависит от педагогического опыта преподавателя. Опытный педагог может проанализировать и обобщить свою работу и работу коллег; он самостоятельно разрабатывает новые методы обучения, применяя свой творческий потенциал. Большой интерес представляют методические разработки, в которых описываются результаты изучения опыта отдельных мастеров педагогического дела.

Начинающему преподавателю целесообразнее рекомендовать разработку отдельных тем курса: углубленная работа над темой дает возможность молодому преподавателю основательнее изучить содержание курса, продумать разные варианты проведения учебных занятий по теме, различные формы заданий.

При методической разработке отдельных тем курса обычно указывают, почему предложенное распределение часов внутри темы наиболее целесообразно, какие и каким образом могут быть осуществлены межпредметные связи, какая литература должна быть использована при подготовке содержания. Разработка может включать тезисы излагаемого материала, возможные вопросы для активизации познавательной деятельности студентов, перечень используемых наглядных пособий и технических средств, методику их применения. В методической разработке следует также предусмотреть методы проверки знаний, самостоятельные и творческие работы, содержание и методику проведения практических занятий, содержание домашних заданий. Разрабатывая методику изучения темы, преподаватель должен предусмотреть разные варианты уроков, дифференцированное обучение учащихся в группах дневного и вечернего (заочного) обучения, связь изучаемой темы с производственной практикой.

Накопление в педагогическом (методическом) кабинете техникума разработанных тем уроков облегчает календарно-тематиче-

ское планирование, помогает в подготовке к учебным занятиям. Однако следует иметь в виду, что методические разработки через несколько лет устаревают и нуждаются в обновлении в связи с выходом новой специальной и педагогической литературы.

Более сложными являются методические разработки, ставящие своей целью обобщение накопленного опыта по какой-то отдельной проблеме организации учебно-воспитательного процесса. Они требуют осмысления и анализа всего учебно-воспитательного процесса, правильной его оценки. В ходе работы изучаются специальная литература, опыт работы коллег, анализируется собственный опыт, ставится педагогический эксперимент.

Методическая работа с элементами исследования - это следующий, более сложный этап в творческой работе преподавателя, требующий владения методами исследования, изучения литературы по исследованию педагогической деятельности.

Для того чтобы методическая разработка не осталась достоянием лишь автора, необходимо организовать ее рецензирование. Рецензенты-преподаватели того же техникума дают рекомендацию: кто должен ознакомиться с ней и использовать ее в работе, какая требуется доработка и в каком направлении следует вести дальнейший анализ и обобщение опыта преподавателей по данной проблеме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном пособии мы попытались выделить наиболее острые и насущные вопросы содержания и технологии обучения в колледжах, техникумах, училищах. В работе над книгой мы учитывали принципиальные изменения, которые произошли в системе среднего профессионального образования, опирались на новые исследования в области педагогики, а также на наш научный опыт в изучении практики средней профессиональной школы.

За последние годы коренным образом изменилась роль преподавателя в среднем специальном учебном заведении: он стал разработчиком содержания обучения, а это повышает требования к нему как составителю учебных программ, ответственному за своевременное обновление содержания подготовки специалистов в соответствии с достижениями науки, техники и технологии, а также с запросами и нуждами развивающейся социальной сферы.

Одновременно возросли требования и к самому учебному процессу. Новая образовательная парадигма, ориентированная на развитие личности, на ее активность в учебном процессе, потребовала изменений в технологии обучения: предпочтение отдается деятельностным и личностно ориентированным технологиям. Преподаватель должен владеть этими технологиями, осознанно строить учебный процесс, опираясь на активную деятельность студентов, их самостоятельность и самоконтроль.

В пособии мы старались показать, как формируется содержание профессионального образования, что такое Государственный образовательный стандарт и как реализовать его при разработке образовательных программ, как обеспечить практико-ориентированный характер среднего профессионального образования, опираясь на моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе.

Оптимизация учебного процесса - неотъемлемая составляющая деятельности преподавателя, поэтому мы постарались показать сущность технологии обучения, подходы к ее выбору, предполагая, что важной задачей преподавателя является включение студентов в активную учебно-познавательную деятельность.

Важнейшим компонентом учебного процесса является общение преподавателя со студентом, их совместная деятельность, сотрудничество. Управление учебно-познавательной деятельностью сту-

дента, построенное на принципе сотрудничества, требует от преподавателя большой предварительной аналитической работы: подготовки к учебному занятию, выбора его оптимального варианта. Именно поэтому в пособии выделена специальная глава, посвященная этой работе.

Надеемся, что данное пособие поможет преподавателям средних специальных учебных заведений в их практической педагогической деятельности.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения. - М., 1987.

Байденко В.И. Диверсификация среднего профессионального образования. - М., 1995. - 44 с. (Пробл. сред. проф. образования: Обзор, информ. НИИВО. Вып. 2).

Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., 1990.

Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М., 1995.

Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. - 1991.

Взаимосвязь содержания, форм и методов обучения в средних специальных учебных заведениях // Сб. науч. тр. - М.: НИИВШ, 1990.

Гибкие образовательные структуры в системе среднего профессионального образования / Л. Г. Семушина, Л. В. Зосимовский, В. И. Байденко и др. - М., 1995. - 44 с. (Пробл. сред. проф. образования: Обзор, информ. НИИВО. Вып. 1).

Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. - М., 1996.

Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. - Ростов н/Д, 1997.

Инновации в российском образовании: Среднее профессиональное образование. - М.: МГУП, 1999.

Климов Е.А. Введение в психологию труда. - М., 1988.

Кон И. С. Психология ранней юности. - М., 1989.

Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. 2-е изд. - М.: Высшая школа, 1991.

Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М., 1981.

Лернер И.Я. Проблемное обучение. - М, 1974.

Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. - М.: Школа-Пресс, 1998.

Подготовка техников в новых экономических условиях / Под ред. С. Я. Батышева, Б. С. Гершунского, Л. Г. Семушиной. 1, 2 ч. - М., 1994.

Семушина Л.Г. Стандарты уровней профессионального образования, их значение для разработки содержания подготовки спе-

циалистов. - М., 1993. (Пробл. сред. проф. образования: Обзор. информ. НИИВО. Вып. 1).

Семушина Л.Г., Байденко В.И., Васильева С.В., Колледж как вид среднего специального учебного заведения. - М., 1994. - (Пробл. сред. спец. школы: Обзор, информ. НИИВО. Вып. 1).

Семушина Л.Г., Ступнякова Л.П. Формирование аналитических и проектировочных умений у учащихся средних специальных учебных заведений. - М., 1994.

Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. - М., 1997.

Содержание подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием // Сб. науч. тр. - М.: НИИВШ, 1988.

Сосонко В.Е. Контроль учебной деятельности студентов средних специальных учебных заведений с применением рейтинговой системы - М.: НМЦ СПО, 1998.

Среднее профессиональное образование: Сб. нормативных правовых документов / Сост. П. Ф. Анисимов, Т. Д. Барер, С. В. Васильева и др.; Под ред. П. Ф. Анисимова. - М., 2000.

Технология обучения: сущность, опыт применения и проблемы развития: Доклады и материалы к науч.-практ. конф. - М.: НМЦ СПО, 1997.

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) Российской Федерации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14 октября 1994 г., №1168.

Якиманская И.С. Личностно ориентированное общение в современной школе. -М., 1996.

Якунин В.А. Психология учебной деятельности студентов. -СПб., 1994.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Закон Российской Федерации «Об образовании» в редакции Федерального закона от 13 января 1996 г., № 12-ФЗ.

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) (постановление Правительства Российской Федерации от 14 октября 1994 г., № 1168).

Порядок разработки, утверждения и введения в действие Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (постановление Правительства Российской Федерации от 20 апреля 1995 г., № 387).

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (постановление Правительства Российской Федерации от 18 августа 1995 г., №821).

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования. Классификатор специальностей среднего профессионального образования (постановление Госкомвуза России от 25 мая 1994 г., № 4, с дополнением в соответствии с приказом Госкомвуза России от 15 июня 1995 г., №907).

О введении нового Классификатора специальностей среднего профессионального образования (приказ Госкомвуза России от 24 июня 1994 г., № 623).

О дополнении и изменении Классификатора специальностей среднего профессионального образования и закреплении специальностей за министерствами (приказ Минобразования России от 6 марта 1997 г., № 326).

О дополнении и изменении Классификатора специальностей среднего профессионального образования и закреплении специальностей за министерствами и ведомствами (приказ Минобразования России от 9 июля 1997 г., № 1485).

О дополнении Классификатора специальностей среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 10 апреля 1998 г., № 937).

О дополнении Классификатора специальностей среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 19 июня 1998 г., № 1658).

О дополнении Классификатора специальностей среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 10 ноября 1998 г., №2801).

О дополнении Классификатора специальностей среднего профессионального образования и закреплении специальностей за министерствами и ведомствами (приказ Минобразования России от 1 ноября 1999 г., № 726).

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования. Государственные требования к минимуму содержания и уровню

подготовки выпускников средних специальных учебных заведений по общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам (утвержден Госкомвузом России 29 сентября 1995 г.).

О разработке учебно-программной документации по специальностям среднего профессионального образования (прилагаются «Рекомендации по разработке государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования», «Рекомендации по разработке примерных учебных планов по специальностям среднего профессионального образования», «Рекомендации по разработке примерных программ учебных дисциплин и производственной (профессиональной) практики по специальностям среднего профессионального образования») (письмо Госкомвуза России от 4 октября 1995 г., № 09-34-139 ин/09-16 и дополнение к нему от 13 сентября 1996, № 09-34-186 ин/018).

О введении в действие Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 17 июня 1997 г., № 1216).

О разработке примерных программ учебных дисциплин по специальностям среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 7 мая 1997 г., № 12-52-63 ин/12-23).

О разработке учебных планов по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения в средних специальных учебных заведениях (письмо Минобразования России от 24 июня 1997 г., № 12-52-89 ин/12-23).

О разработке рабочих планов по специальностям и рабочих программ по учебным дисциплинам в средних специальных учебных заведениях (письмо Минобразования России от 24 июня 1997 г., № 12-52-91 ин/12-23).

Об утверждении сроков обучения по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения для реализации базового уровня профессиональной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 20 ноября 1997 г., № 2328).

О закреплении специальностей среднего профессионального образования за министерствами и ведомствами Российской Федерации, имеющими образовательные учреждения среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 3 декабря 1997 г., № 2410).

О специализациях по специальностям среднего профессионального образования (инструктивное письмо Минобразования России от 31 марта 1998 г., № 20).

О порядке реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по новым специальностям среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 17 июля 1998 г., № 01-52-114).

О реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования средними специальными учебными заведениями (письмо Минобразования России от 3 июля 1998 г., № 12-52-105 ин/12-23).

О сертификации качества педагогических тестовых материалов, используемых для оценки знаний при аттестации студентов высших и средних специальных учебных заведений (приказ Минобразования России от 25 июня 1997 г., № 1300).

О разработке методических указаний и контрольных заданий для студентов-заочников образовательных учреждений среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 25 августа 1998 г., № 12-52-127 ин/12-23).

О порядке реализации профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования повышенного уровня (письмо Минобразования России от 20 октября 1998 г., № 22-52-189 ин/22-23).

О подготовке специалистов по сокращенным программам (письмо Минобразования России от 30 марта 1999 г., № 14-55-156 ин/15).

О специализациях по специальностям среднего педагогического образования (письмо Минобразования России от 5 апреля 1999 г., № 16-51-54 ин/16-13).

О закреплении специальностей среднего профессионального образования за образовательными и учебно-методическими учреждениями среднего профессионального образования, участвующими в осуществлении комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса по заочной форме обучения (приказ Минобразования России от 16 июня 1999 г., № 1682).

О рекомендациях по организации промежуточной аттестации студентов в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 5 апреля 1999 г., № 16-52-59 ин/16-13).

О рекомендациях по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 5 апреля 1999 г., № 16-52-55 ин/16-13).

О рекомендациях по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 5 апреля 1999 г., № 16-52-58 ин/16-13).

Об организации обучения по дисциплине «Основы военной службы» в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 13 апреля 1999 г., № 16-51-64 ин/16-13).

Об утверждении Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 21 июля 1999 г., № 1991).

О разработке примерных программ производственной (профессиональной) практики по специальностям среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 13 июля 1998 г., № 12-52-109 ин/12-23).

Рекомендации для практического применения Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 16 сентября 1999 г., № 16-51-198 /16-15).

Рекомендации по производственной (профессиональной) практике студентов по специальностям среднего педагогического образования (письмо Минобразования России от 18 октября 1999 г., № 16-51-195 ин/16-13).

Рекомендации по безопасному проведению производственной (профессиональной) практики студентов, курсантов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования и обучающихся начального профессионального образования на опасных производственных объектах, подконтрольных Ростехнадзору России (письмо Минобразования России от 2 декабря 1999 г., № 16-52-80/16-16).

Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики студентов по техническим специальностям в условиях действия Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 2 декабря 1999 г., № 16-52-151 ин/16-13).

Положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (постановление Госкомвуза России от 27 декабря 1995 г., № 10).

О государственных аттестационных комиссиях (письмо Минобразования России от 10 декабря 1998 г., № 11-48 ин/11-01-13).

О рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования (письмо Минобразования России от 10 июля 1998 г., № 12-52-110 ин/12-23).

О методических рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников по специальностям среднего педагогического образования (письмо Минобразования России от 5 апреля 1999 г., № 16-51-56 ин/16-13).

О требованиях к образцам государственных документов о среднем профессиональном образовании (постановление Госкомвуза России от 27 декабря 1995 г., №8).

О внесении дополнений в постановление Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 27 декабря 1995 г., № 8 (приказ Минобразования России от 19 марта 1997 г., № 425).

Инструкция о порядке введения, заполнения и выдачи государственных документов о среднем профессиональном образовании (постановление Госкомвуза России от 10 апреля 1996 г., № 6).

Об утверждении перечня специальностей, получение которых в очно-заочной (вечерней), заочной форме и в форме экстерната в образовательных учреждениях среднего профессионального образования не допускается (постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 1997 г., № 463).

Положение об экстернате в государственных образовательных учреждениях среднего профессионального образования Российской Федерации (постановление Госкомвуза России от 31 мая 1995 г., № 2).

Об утверждении образцов зачетной книжки и студенческого билета образовательного учреждения среднего профессионального образования (приказ Минобразования России от 18 ноября 1996 г., № 339).

О порядке оформления документов студентов, обучающихся в сокращенные сроки (письмо Госкомвуза России от 1 марта 1994 г., № 10-34-082 ин/12).

О дистанционном обучении в среднем и высшем профессиональном образовании (инструктивное письмо Минобразования России от 3 июля 1998 г., № 41).

ОГЛАВЛЕНИЕ

К читателям.....	3
Введение	4
Глава 1. Содержание образования и обучения	10
1.1. Формирование содержания образования и содержания обучения	10
1.2. Цель подготовки специалиста и содержание образования в средних специальных учебных заведениях.....	25
1.3. Уровень среднего профессионального образования	30
1.4. Анализ профессиональной деятельности – основа формирования содержания профессионального образования и содержания обучения	45
1.5. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.....	57
1.6. Проектирование содержания образования и содержания обучения на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.....	68
1.7. Комплексная разработка профессиональной образовательной программы.....	85
Глава 2. Технологии обучения	90
2.1. Понятие технологии обучения	90
2.2. Методы и приемы обучения.....	94
<i>Активные методы обучения</i>	97
<i>Информационно-развивающие методы обучения</i>	99
<i>Проблемно – поисковые методы обучения</i>	103
<i>Методы практического обучения</i>	106
<i>Выбор методов обучения</i>	128
2.3. Средства обучения	132
<i>Роль и место средств обучения в учебном процессе</i>	132
<i>Классификация средств обучения</i>	133
<i>Дидактические возможности отдельных видов средств обучения</i>	137
<i>Условия эффективного применения средств обучения</i>	148
2.4. Организация формы обучения (виды учебных занятий)	151
<i>Организационные формы обучения, направленные на теоретическую подготовку студентов</i>	155
<i>Организационные формы обучения, направленные на практическую подготовку студентов</i>	170
<i>Самостоятельные внеаудиторные занятия</i>	183
<i>Дипломное проектирование</i>	186
2.5. Выбор технологии обучения	189
<i>Деятельностные технологии обучения. Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе</i>	193
<i>Личностно-ориентированные технологии обучения</i>	204
2.6. Контроль знаний и умений студентов	215
	270

<i>Назначение контроля и предъявляемые к нему требования.....</i>	<i>215</i>
<i>Виды контроля.....</i>	<i>217</i>
<i>Методы контроля.....</i>	<i>219</i>
<i>Формы контроля.....</i>	<i>227</i>
<i>Оценка результатов учебной деятельности студентов.....</i>	<i>233</i>
Глава 3. Подготовка преподавателя к учебным занятиям.....	238
3.1. Изучение и анализ профессиональных образовательных программ.....	238
3.2 Составление календарно-тематического плана.....	239
3.3 Изучение методической литературы и учебно-методической документации.....	241
3.4 Оптимизация учебного процесса.....	244
3.5 План учебного занятия.....	254
3.6 Методическая работа преподавателя.....	258
Заключение.....	262
Рекомендуемая литература.....	264
Перечень основных действующих нормативно-методических документов, регламентирующих организацию образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях.....	266

Учебное издание

**Семушина Любовь Георгиевна,
Ярошенко Нина Григорьевна**

**Содержание и технологии обучения в средних
специальных учебных заведениях**

Учебное пособие

*Оригинал-макет подготовлен издательским
центром «Академия»*

Редактор *В. Г. Шербакова*
Технический редактор *Е. Ф. Коржуева*
Компьютерная верстка: *Е. В. Поляченко*
Корректоры *Е.В.Кудряшова, М.А.Суворова*

Диапозитивы предоставлены издательством.

Подписано в печать 14.12.2000. Формат 60х90/16. Гарнитура «Тайме». Печать офсетная. Бумага тип. № 2. Усл. печ. л. 17. Тираж 30000 экз. (1-й завод 1 -10000 экз.). Заказ №128.

Лицензия ИД № 00520 от 03.12.1999. Издательство «Мастерство».
105043, Москва, ул. 8-я Парковая, 25. Тел./факс: (095)165-3230, 367-0798, 305-2387.

Лицензия ИД № 02025 от 13.06.2000. Издательский центр «Академия».
105043, Москва, ул. 8-я Парковая, 25. Тел./факс: (095) 165-4666, 367-0798, 305-2387.

Отпечатано на Саратовском полиграфическом комбинате. 410004, г.
Саратов, ул. Чернышевского, 59.