Ч-Р 260/—
Д36

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ УССР
КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А. М. ГОРЬКОГО

Я. Ф. ДЕРКАЧ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

(по специальности слесарное дело)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

260 /рубль/
Київський педагогічний інститут
18

Киев—1963 г.

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова
100310978

Защита состоится в Киевском государственном педагогическом институте имени А. М. Горького (бульвар Шевченко, 22/24) в ноябре 1963 г.

Автореферат разослан 27 сентября 1963 г.

XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза принял величественную программу построения коммунистического общества в нашей стране.

Успешное осуществление грандиозных планов коммунистического строительства, начертанных в программе КПСС, возможно лишь при условии значительного повышения производительности труда на основе технического прогресса, внедрения в производство новейшей техники, достижений передовой науки. С этой целью в нашей стране быстрыми темпами развивается комплексная механизация, автоматизация и химизация производства, широко используется электроника, реактивная и атомная техника, расширяется электрификация народного хозяйства.

В процессе осуществления всех этих заданий изменяется также и характер деятельности строителей нового общества— устраняется существенное различие между умственным и физическим трудом. Теперь значительно повышаются требования к практическим работникам различных отраслей народного хозяйства, к работникам массовых профессий.

В связи с механизацией и автоматизацией производства постепенно уменьшается объем простых ручных, малоквалифицированных работ и операций и увеличивается объем более сложных работ по настройке, регулировке и наладке станков, регулированию и контролю за их работой. Увеличивается также роль квалифицированных слесарей и электрослесарей по ремонту, уходу и настройке станков.

Эти квалифицированные работники должны хорошо знать принципы устройства и работы машин, взаимодействие различных частей и деталей механизмов, свойства обрабатываемых материалов, технологию их обработки; они должны разбираться в схемах и чертежах, составлять эскизы, рационально организовывать свое рабочее место; иметь соответствующие трудовые навыки.

Таким образом, как подчеркивается в тезисах ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного обра-

зевания в стране», «труд рабочих и колхозников все более приближается по своему существу к труду инженеров, техников, агрономов и других специалистов сельского хозяйства. От рабочих теперь требуется умение обращаться с совершенными станками, наиболее точными измерительными, контролирующими приборами и аппаратами, знание сложных технических расчетов и чертежей. Таким образом, ближайшие и дальние перспективы технико-экономического развития Советского Союза ставят более высокие требования ко всем трудящимся нашего общества. Разностороннее образование становится для них насущной потребностью» [1].

В связи с этим можно сделать очень важный вывод: общественное производство в нашей стране поднялось на такой уровень по своей технике и организации, что рабочие массовых профессий должны теперь иметь не только высокую профессиональную подготовку, но и достаточно глубокие общетехнические знания и широкий политехнический кругозор, базирующийся на соответствующей общеобразовательной подготовке.

Исключительная роль в осуществлении этих требований принадлежит теперь средней общеобразовательной трудовой политехнической школе с производственным обучением.

На современном этапе коммунистического строительства школа должна готовить молодежь к жизни, к разнообразной трудовой деятельности в народном хозяйстве страны, вооружить учащихся полноценными знаниями законов развития природы и общества, дать им широкий политехнический кругозор, привить им умения и навыки трудовой деятельности в определенной области народного хозяйства в условиях технического прогресса, воспитать высокие моральные качества, психологически готовить учащихся к труду на пользу общества.

С этой точки зрения исключительное значение приобретает приближение школы к жизни и внедрение новых организационных форм и методов обучения и воспитания. Главной задачей советской педагогики является установление правильного отношения общеобразовательной, политехнической и профессиональной подготовки учащихся в общеобразовательной трудовой политехнической школе, на основе осу-

[1] Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране. Тезисы ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Госполитиздат, 1958.

ществления марксистско-ленинского принципа соединения обучения с производительным трудом, с практикой коммунистического строительства.

Реализация марксистско-ленинского принципа тесной связи обучения с жизнью, с трудом, с практикой коммунистического строительства начертана в Законе об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР.

Вопросы коммунистического воспитания молодежи в соединении с производительным трудом в средней общеобразовательной трудовой политехнической школе с производственным обучением, нашли свое отображение в материалах июньского (1963 г.) Пленума ЦК КПСС — как в докладе тов. Л. Ф. Ильичева, так и в решениях Пленума «Об очередных задачах идеологической работы партии».

Тов. Л. Ф. Ильичев в своем докладе «Об очередных задачах идеологической работы партии» отмечает, что «Воспитательный эффект соединения обучения с производительным трудом несомненен. Молодежь со средним образованием, как правило, охотно идет в сферу материального производства. Многие вчерашние школьники стали передовиками труда» [1].

Настоящая диссертационная работа посвящена вопросам научной организации и методике проведения производственного обучения в общеобразовательной средней школе по специальности слесарное дело (слесарь сборщик и слесарь по ремонту промышленного оборудования).

В процессе выполнения настоящей работы были исследованы различные методы преподавания теоретического материала, проведение практических занятий и производственной практики по слесарной специальности. Наиболее эффективные из них вошли в методическое пособие для преподавателей и руководителей производственного обучения в средней школе.

Работа состоит из введения, четырех глав, результатов педагогического эксперимента и выводов.

Во введении рассматривается современное состояние исследуемого вопроса и задачи производственного обучения в

---

[1] Л. Ф. Ильичев. Очередные задачи идеологической работы партии. Доклад на Пленуме Центрального Комитета КПСС 18 июня 1963 года «Правда», № 170, 19 июня 1963 года.

средней общеобразовательной трудовой политехнической школе.

В первой главе излагается марксистско-ленинское обоснование соединения обучения с производительных трудом как основного пути подготовки всесторонне развитых людей, строителей нового коммунистического общества.

Идеи Маркса и Энгельса в вопросе трудового обучения получили дальнейшее развитие в трудах В. И. Ленина. В. И. Ленин рассматривает проблему соединения обучения с производительным трудом в тесной связи с условиями материальной жизни общества и с политическими задачами партии.

В. И. Ленин оставил нам заветы и в вопросах организационных мероприятий, направленных на обеспечение соединения обучения с производительным трудом. Он указывал на важность использования для этой цели производственной базы предприятий и сельскохозяйственных объектов, а также и кадров специалистов. «...Надо обратить усиленное внимание на более широкое и систематическое привлечение всех подходящих технических и агрономических сил к профессионально-техническому и политехническому образованию в связи с использованием каждого сколько-нибудь сносно поставленного фабрично-заводского или сельскохозяйственного предприятия (совхоза, с. х. опытной станции, хорошего хозяйства и т. п., электрических станций и т. д.)»[1].

Уже с первых лет после Великой Октябрьской социалистической революции началось строительство советской школы, как школы трудовой, политехнической.

В октябре 1918 года была опубликована «Декларация о единой трудовой школе». В программе ВКП(б), принятой на VIII съезде партии в 1919 году, была поставлена задача проведения общего и политехнического образования, тесно связанного с общественно полезным трудом учащихся.

Однако правильные пути построения трудовой школы, обеспечение трудового воспитания учащихся устанавливались не сразу и в условиях упорной борьбы. Отдельные работники педагогической науки находились под влиянием мелкобуржуазных идей, занесенных из капиталистических стран. В школе насаждались непроверенные на практике и, в ряде случаев, вредные формы работы. Введенные трудовые процессы носили узко ремесленнический характер и проводились

[1] В. И. Ленин, Сочинения, т. 32, стр. 100.

в отрыве от общеобразовательной подготовки учащихся. Программы по труду в начальной школе и в средней школе совсем не соответствовали политехнической направленности обучения. Объем вопросов по технике, сообщаемых учащимся, был случайным, не систематическим и совершенно недостаточным.

Программы были оторваны от промышленного и сельскохозяйственного производства, и не предусматривали необходимого политехнического круга знаний. Все программы по труду не связывались с изучением других предметов. Политехнизацию школы начали применять ограниченно, лишь в виде установления некоторых форм связи теории с практикой в преподавании: приведения иллюстраций, применения законов физики, химии, биологии на промышленном и сельскохозяйственном производстве, а иногда путем проведения экскурсий.

Все это не обеспечивало в должной мере трудовое политехническое обучение, превращало его в необязательное и в ряде случаев полностью ликвидировало его в школах.

Недостаточное место вопросы политехнического обучения занимали и в педагогической литературе. Труд в учебниках педагогики рекомендовался как абстрактный, «общеобразовательный труд», «в связи со знаниями, приобретенными в школе», а не конкретный, в определенной области производства.

Это привело к тому, что трудовое воспитание подрастающего поколения было запущено, ученики не воспитывались и не готовились к труду, к будущей практической деятельности, к созданию материальных ценностей для советского общества.

Наиболее серьезным недостатком являлось то, что учащиеся не только не были подготовлены к практической деятельности, но и психологически не были готовы к труду, а некоторые из них даже пренебрежительно относились к трудовой деятельности. Получилось так, что учебно-воспитательная работа школы не отвечала требованиям громаднейшего экономического сдвига, происходившего в СССР. Усиленное развитие промышленности и сельского хозяйства, электрификации и механизации производства, внедрение новой техники и совершенствование экономики страны, требовали огромное количество специалистов не только знающих свою профессию, но и имеющих хорошую общеобразовательную подготовку.

Эти условия, создавшиеся накануне XIX съезда КПСС, в период, когда наша страна была на пути к развернутому построению коммунизма, потребовали коренным образом перестроить работу школы.

В решениях XIX съезда КПСС были даны указания приступить к осуществлению политехнического обучения в школе и провести мероприятия, необходимые для перехода к общему политехническому образованию. Решениями XIX съезда КПСС предусматривалось повысить воспитательное значение школы, усилить психологическую подготовку учащихся к труду и обеспечить учащимся, оканчивающим школу, условия для свободного выбора профессии.

Практические работники школы приступили к осуществлению этих решений XIX съезда КПСС.

Важным и серьезным мероприятием по улучшению подготовки учащихся к практической деятельности, по обеспечению соединения обучения с производительным трудом было постановление ЦК КП Украины и Совета Министров УССР, принятое в сентябре 1954 года, по которому было внедрено как опыт производственное обучение в шести средних школах. Этим решением предусматривалось параллельно с изучением основ наук готовить в школах квалифицированных рабочих для народного хозяйства страны.

Дальнейшее развитие марксистско-ленинского принципа соединения обучения с производительным трудом нашло отражение в ряде выступлений Н. С. Хрущева, и решающий поворот в работе школ по обеспечению реализации этого принципа был определен решениями XX и XXI съездов КПСС.

В своей речи на XIII съезде ВЛКСМ Н. С. Хрущев отметил, что «...подготовка подрастающего поколения к жизни, к полезному труду, воспитание у молодежи глубокого уважения к принципам социалистического общества—эта задача должна стать главной задачей нашей школы.

Советская школа призвана готовить разносторонне образованных людей, которые хорошо знают основы наук и вместе с тем способных к систематическому труду, воспитывать в молодежи стремление быть полезным обществу, принимать активное участие в производстве ценностей, необходимых для общества» [1].

---

[1] Н. С. Хрущев, Воспитывать активных и сознательных строителей коммунистического общества, Речь на XIII съезде ВЛКСМ 18 апреля 1958 года. Изд-во «Молодая гвардия», 1958, стр. 14.

В ноябре 1958 года Пленум ЦК КПСС утвердил тезисы ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». В тезисах было определено, что ведущим началом изучения основ наук в школе, определяющим содержание, организацию и методы преподавания, должна стать тесная связь обучения с жизнью, с производством, с практикой коммунистического строительства.

Вопросы о перестройке работы школы были со временем обсуждены на сессиях Верховного Совета СССР и союзных республик, где были одобрены тезисы ЦК КПСС и Совета Министров СССР и приняты соответствующие законы о школе.

Вопросы перестройки работы школы рассматривались и на XXI съезде КПСС. Съезд обсудил задачи, стоящие перед страной в период развернутого строительства коммунистического общества; создание материально-технической базы коммунизма, дальнейшее укрепление экономической и оборонной мощи страны и все большее обеспечение возрастающих материальных и духовных потребностей советского народа. Съезд отметил, что значительная роль в выполнении этой программы принадлежит и советской школе.

Основные пути дальнейшего развития системы народного образования в нашей стране начертаны Программой КПСС, принятой XXII съездом.

XXII съезд КПСС подтвердил правильность взятого курса на перестройку системы народного образования, на усиление связи школы с жизнью.

Таким образом, соединение обучения с производительным трудом, осуществляемое в советской трудовой политехнической школе с помощью такой формы, как производственное обучение становится могучим фактором в воспитании людей самого передового коммунистического общества, в котором гармонически соединяется умственный и физический труд.

Во второй главе «Организация производственного обучения в общеобразовательной средней школе» рассматриваются вопросы выбора специальности и профориентация учащихся, учебные планы и программы по производственному обучению и подготовка материальной базы для производственного обучения.

По мере повышения научно-технического уровня производства, предусмотренного Программой КПСС на ближайшие

10—20 лет, потребуется подготовка квалифицированных рабочих сложных профессий широкого профиля.

Быстрое развитие и технический прогресс различных отраслей производства настоятельно выдвигает перед школой задачу профессиональной подготовки рабочих широкого профиля.

На опыте ряда средних школ г. Киева и Украины, которые проводят производственное обучение уже на протяжении 6—8 лет, практически доказана возможность профессиональной подготовки учащихся специальностям широкого профиля. Например, средняя школа № 70 г. Киева осуществила уже четыре выпуска специалистов — слесарей-сборщиков и слесарей по ремонту промышленного оборудования, а также станочников токарных и фрезерных станков. Выпускники 70-й средней школы работают по специальности на Киевском мотоциклетном заводе, где приобрели квалификацию.

При выборе профессий в средней школе должны учитываться технико-экономические факторы, перспективность профессий, их сложность, особенно мужского и женского труда. возможность удовлетворения интересов и наклонностей учащихся, удовлетворение потребностей рабочими кадрами экономического района и другие факторы.

Таким образом, при определении профилей производственного обучения в средней общеобразовательной школе необходимо учитывать следующие условия:

1) Профиль подготовки учащихся должен соответствовать производственному окружению, а также возможности трудоустройства после окончания школы.

2) Подготовка должна обеспечивать освоение в школе профессий широкого профиля, дающих возможность применять знания о технологии современного производства, основанного на принципе механизации производственных процессов.

В школе необходимо ориентироваться, прежде всего, на изучение массовых профессий средней сложности и специальностей поточно-конвеерного производства: слесарей сборщиков, слесарей по ремонту промышленного оборудования, слесарей наладчиков станков, станочников и др.

3) Профили производственного обучения для каждой школы должны быть постоянными на сколько-нибудь продолжительное время и могут изменяться только лишь в случае изменения характера производства базового предприя-

тия, или вызваны условиями народного хозяйства данного района или города.

Соответственно с задачами производственного обучения учебные планы и программы должны удовлетворять требованиям подготовки специалистов широкого профиля.

Учебный план и программа производственного обучения по подготовке слесаря-сборщика и слесаря по ремонту промышленного оборудования, изданные Министерством просвещения УССР в 1962 году, в основном обеспечивают необходимый минимум знаний и умений для получения профессиональной подготовки по металлообрабатывающей специальности. В рассматриваемом учебном плане курсы машиноведения и электротехники вводятся не самостоятельными предметами, а как отдельные темы в курсе производственного обучения. Между тем в учебных планах средней общеобразовательной трудовой политехнической школы с производственным обучением Российской Федерации курс машиноведения и курс электротехники вводятся отдельными предметами.

Проведенными исследованиями подтверждается, что изучение «Основ машиноведения» отдельным курсом, который предшествует курсу специальной технологии, нецелесообразно. При изложении основ машиноведения, отдельным курсом вопросы действия механизмов, соединений, передач и другие вопросы машиноведения излагаются учащимся по существу абстрактно, без взаимосвязи с технологией производственного обучения.

Как показывает опыт производственного обучения в школах Украинской ССР, более целесообразным является изучение основ машиноведения в общем теоретическом курсе производственного обучения отдельной темой, которая бы предшествовала изучению узлов, механизмов и машин. При таких условиях темы из основ машиноведения становятся более конкретными, учащиеся, изучая различные виды передач, соединений и т. д., сразу же ознакамливаются с тем, как эти передачи и соединения используются в конкретных случаях на конкретных машинах. Таким образом, изучение основ машиноведения тесно увязывается с подготовкой учащихся по данной специальности.

Что же касается курса «Основы электротехники», то, как показала практика, этот курс должен быть выделен из теоретического курса производственного обучения. Курс электротехники для многих неэлектротехнических специальностей производственного обучения может иметь одинаковый объем

и содержание, и представляет собой действительно общетехнический курс, дающий учащимся общее политехническое развитие.

Курс электротехники для неэлектрических специальностей производственного обучения, как правило, не может излагаться специалистом производственной технологии.

В большинстве своем курс электротехники в средней школе преподают учителя физики; реже, к сожалению, инженеры-электрики.

Программа производственного обучения по слесарной специальности, составленная отделом методики трудового и профессионального обучения Научно-исследовательского института педагогики УССР и отделом профессиональной подготовки учащихся общеобразовательных школ Министерства просвещения УССР, изданная в 1962 году, имеет ряд недостатков.

В X классе, во второй четверти, по программе теоретического обучения отводится 20 часов на изучение темы «Ремонт и сборка промышленного оборудования». Далее изучение этой темы прекращается и возобновляется лишь в первой четверти XI класса.

В третьей и четвертой четвертях X класса, соответственно запланировано изучение темы «Основы электротехники».

Более целесообразно было бы в X классе не прерывать изучения темы «Ремонт и сборка промышленного оборудования», а продолжать ее изучение и в третьей и четвертой четвертях X класса. Что же касается темы «Основы электротехники», то ее изучение надо было бы перенести в XI класс. Это соответствовало бы взаимосвязи с курсом физики (раздел «Электричество» оканчивается в четвертой четверти X класса) и способствовало бы лучшему усвоению темы «Основы механизации и автоматизации производства», изучение которой, в основном, базируется на законах электротехники.

Очень важным вопросом в организации производственного обучения является подготовка материальной базы как для теоретического курса, так и для практических занятий и производственной практики учащихся.

Каждая тема и каждый урок теоретического курса производственного обучения требует значительной наглядности и демонстрирования не только лишь плакатов, макетов, измерительных приборов, но и отдельных деталей и узлов действующих машин и станков. Без соответствующей учебной базы изучение теоретического курса и проведение лабо-

раторных работ по производственному обучению не может быть эффективным. Кроме того, среди различных методов организации обучения слесарному делу есть такой важный метод обучения, как уроки-упражнения. Уроки-упражнения в производственном обучении проводятся за счет часов теоретического курса и осуществляются преподавателями специальной технологии.

Опыт работы классов с производственным обучением по слесарным специальностям приводит к выводу о необходимости организации в школе специального кабинета для производственного обучения и школьных учебных мастерских.

Учебный кабинет и школьные учебные мастерские должны быть хорошо оборудованы для проведения теоретических занятий, уроков лабораторных работ и уроков-упражнений. В данной работе приводится опыт оборудования кабинета производственного обучения и школьных учебных мастерских в средних школах № 70 и № 101 г. Киева, № 22 г. Краматорска, № 25 г. Полтавы и др.

Практические упражнения и навыки по слесарному делу в средней школе должны приобретаться учащимися в два этапа, каждый из которых имеет свои задачи, содержание и формы организации учебной работы.

На первом этапе производственного обучения проводится предварительная общепрофессиональная производственная подготовка учащихся: изучение общего курса слесарного дела, выполнение лабораторно-практических работ по специальности и т. п. На этом этапе в учеников формируются профессиональные навыки и умения, необходимые для успешного выполнения производственных задач на предприятии по избранной специальности. Этот период обучения проводится, как правило, групповым методом с постоянным составом учебной группы в количестве 15—18 человек. Наилучших условий в производственном обучении по слесарным специальностям на данном периоде обучения можно достичь в учебных цехах и на учебных участках, специально организованных предприятиями, а также в межшкольных учебных производственных мастерских.

Второй период подготовки квалифицированных кадров для народного хозяйства должен осуществляться в производственных цехах предприятия, в производственном коллективе.

Условия работы учащихся в производственном коллективе должны обеспечивать посильное, но полноценное участие их в общей работе.

От того, в какой степени учащиеся поставлены в условия нормального производственного режима, зависит успешная профессиональная подготовка их и трудовое воспитание. Таким образом, после получения начальной профессиональной подготовки в школьных кабинетах, мастерских и учебных цехах завода производственное обучение учащихся должно осуществляться в основных цехах предприятия. В производственных цехах учащиеся ознакамливаются с организацией производства на новейших образцах оборудования, тогда как в школьных мастерских или учебных цехах не всегда могут быть представлены все виды современного оборудования. В данной работе приводится опыт организации учебных цехов и учебных участков для производственного обучения, а также примеры организации работы учащихся в производственных цехах предприятий, например, на Киевских заводах «Арсенал», «Ленинская кузница», Дарницкий шелковый комбинат, мотоциклетный завод, Харьковский тракторный завод, Луганский машиностроительный завод, Донецкий металлургический завод и др.

Третья глава «Методы производственного обучения» посвящена установлению форм организации и методов проведения производственного обучения в средней общеобразовательной трудовой политехнической школе по слесарной специальности.

В этой главе разработаны методы проведения теоретических занятий по производственному обучению в IX—XI классах по специальности слесарь-сборщик и слесарь по ремонту промышленного оборудования. Вопросы отбора наиболее эффективных методов обучения по теоретическому курсу производственного обучения легли в основу составления методического пособия для учителей «Уроки слесарного дела для VIII—X классов средней школы», издания 1959 г.

Предложенные нами методические разработки уроков по слесарному делу практически проверялись на опыте преподавания этого предмета в классах с производственным обучением средних школ на протяжении трех лет. Материалы опытной проверки и отдельные замечания практических работников школы нами были учтены и использованы при подготовке второго, усовершенствованного издания книги «Уро-

ки по слесарному делу в IX—XI классах», издания 1963 года.

Во время практических занятий и производственной практики по производственному обучению учащиеся осваивают систему сложных знаний, умений и навыков в производственной деятельности. Наиболее целесообразной и распространенной системой трудового обучения является операционно-предметная система. Обучение начинается с усвоения отдельных операций, после изучения двух-трех операций переходят к выполнению простых комплексных работ. Потом наступает еще отрезок времени, когда изучают новые операции, после чего следует выполнение более сложных комплексных работ, где применяются все, ранее изученные операции. Благодаря такому чередованию операционных упражнений и комплексных работ ученик успешно овладевает сложными процессами труда по данной специальности.

Система практических занятий, при которой учащиеся уже на первом этапе приходят к изготовлению изделий, вызывает у них активность и интерес к труду, воспитывает чувство ответственности за участие в общественно полезном труде. С другой стороны, эта система производственного обучения позволяет овладевать лучшими вариантами отдельных операций, требуемых процессом изготовления изделий.

Важную роль в проведении практических занятий по производственному обучению приобретает планирование учебно-производственной деятельности учащихся.

Правильное планирование создает условия для своевременного обеспечения учебного процесса необходимыми материально-техническими средствами — материалами и инструментами. Очень важным элементом в планировании практических занятий является подбор и распределение среди учащихся учебно-производственных объектов, равномерная загрузка учащихся и рациональное использование учебно-производственного оборудования.

При планировании практических занятий в учебно-производственных мастерских, в учебных цехах и на участках целесообразно рекомендовать следующие формы документации:

1. План практических занятий на полугодие.
2. Перечень учебно-производственных изделий.
3. План урока.

Практические занятия в учебном цехе или в межшкольных учебно-производственных мастерских проводятся в соо-

тветствии с операционно-комплексной системой трудового обучения. Разработанная методика проведения отдельных этапов урока — практические занятия по слесарному делу излагается на конкретных примерах. Даны образцы устного и письменно-графического инструктажа (инструкционная карта); методика проведения заключительного инструктажа; учет выполненных работ учащимися и др.

Руководство учебным процессом практических занятий в учебном цехе или в межшкольных учебно-производственных мастерских характеризуется следующими этапами:

1. Объяснить всей группе какие и как выполняются операции по изготовлению данного изделия и в какой последовательности.

2. Путем опроса проверить, как поняли учащиеся задание и, если есть необходимость, то основные вопросы еще раз объяснить.

3. Организовать работу всех учащихся на их рабочих местах.

4. Проверять ход работы всех учащихся, но особенное внимание уделять учащимся, отстающим в работе.

5. В конце занятия провести учет выполненной работы и сделать отметки в пооперационной ведомости, обращая внимание на качество выполненных операций.

6. Провести заключительный инструктаж и дать оценку работы группы в целом.

Практические занятия на рабочем месте в цеху базового предприятия определяются квалификационной характеристикой производственной специальности. По опыту профессиональной подготовки учащихся по квалификации слесаря сборщика и слесаря по ремонту промышленного оборудования, на базе машиностроительных заводов, практические занятия в цехе завода включают следующие элементы:

а) обучение приемам работы на различных видах цехового оборудования и механизмах;

б) приобретение навыков самостоятельной работы с измерительными инструментами;

в) научить разбираться в технической документации, составлении эскизов и чертежей;

г) усовершенствование умений и навыков в выполнении производственных процессов под руководством мастера и овладение некоторыми видами передовых методов труда;

д) участие в общественной жизни коллектива предприятия.

Для проведения практических занятий и производственной практики в производственных цехах завода учащиеся прикрепляются к мастеру участка группами по 3—5 человек и в отдельных случаях по одному ученику к рабочему. Групповое обучение более приемлемо в сборочных цехах при сборке узлов машины, а индивидуальное—в инструментальных цехах или при ремонте оборудования. Условия профессиональной подготовки слесаря по ремонту технологического оборудования и по сборке узлов машин требуют организации практических занятий в разных бригадах, цехах завода. Необходимо, чтобы учащиеся овладели умениями и навыками сборки или ремонта различных узлов машины и различных узлов станочного оборудования, а также ремонта различных слесарных инструментов и приспособлений.

Практические занятия в производственных цехах состоят из многих операций и приемов, изучаемых в определенной последовательности. Такая последовательность в изучении сборочных работ устанавливается, например, в цехах сборки мотоциклетного завода. Бригады в количестве 3—5 человек овладевают подсборкой отдельных узлов мотоцикла: грязевые щитки, бензобак, рама мотоцикла, шасси коляски, седло, руль управления, передняя вилка колеса. Для овладения всеми этими операциями бригады меняются рабочими местами. После овладения простыми подсборками они переходят к сборке более сложных узлов: задней передачи, коробки передач, двигателей внутреннего сгорания. Завершается обучение по сборочным работам на конвеерной линии по сборке мотоцикла, где подсобранные узлы устанавливают и присоединяют к машине.

Таким образом, процесс формирования производственных умений и навыков в производственном обучении учащихся осуществляется тремя этапами.

На первом этапе обучения — в учебном кабинете и школьных мастерских учащиеся осознают существо трудовых действий, технических средств труда, изучают материалы, используемые для изделий; одновременно приобретают при этом первоначальные навыки в усвоении трудовых приемов.

На следующем этапе обучения — в учебных цехах, учебных линиях и участках осуществляется усовершенствование навыков, переход от разрозненных рабочих движений к сознательным трудовым действиям и операциям.

На заключительном этапе обучения — в производственных цехах предприятия учащиеся овладевают навыками и уме-

ниями выполнять более сложные производственные операции, сознательно регулировать темп и ритм своей работы, принимают активное участие в производительном труде на промышленном предприятии.

В процессе производственного обучения возникают наилучшие возможности применения приобретенных знаний по основам наук и понимания научно-технического содержания труда.

Производительный труд дает возможность анализировать сложные технологические процессы, находить в этих процессах отображение изученных в школе законов основ наук. В то же время производительный труд имеет большое влияние на усвоение основ наук. При умелой взаимосвязи производственного обучения с основами наук основные законы физики, химии, математики и других предметов становятся для учащихся более понятными, конкретными и обогащают их знания производственной практики.

Осуществление взаимосвязи преподавания основ наук с производственным обучением способствует повышению качества политехнической и специальной подготовки. Такая взаимосвязь воспитывает у учащихся осмысленные взгляды на знания, порождает сознание необходимости и практической ценности знаний, получаемых ими в средней школе.

Для установления взаимосвязи преподавания основ наук с производственным обучением используются различные дидактические средства.

1. Использование на уроках иллюстраций с производственного обучения для применения законов науки в трудовой практике учащихся.

2. Решение задач по основам наук с содержанием производственной деятельности учащихся.

3. Выполнение лабораторных работ по основам наук, приближая их к производственным условиям.

4. Организация наблюдений в производственных условиях, подтверждающих изученный материал по основам наук.

5. Демонстрирование технических установок, кинофильмов, таблиц и схем на уроках основ наук.

6. Проведение комплексных экскурсий на производство и другие.

На основании опыта работы школ с производственным обучением нами произведен отбор конкретных примеров взаимосвязи производственного обучения с математикой, физикой, химией и черчением.

Разработана методика введения элементов взаимосвязи на конкретных примерах производственного обучения по специальности слесарь-сборщик и слесарь по ремонту промышленного оборудования.

В четвертой главе «Воспитание коммунистического отношения к труду в процессе производственного обучения» рассматривается вопрос воспитания строителей коммунистического общества.

Вопросам воспитания учащихся в советской школе уделено много внимания в документах партии и правительства о школе. В тезисах ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране» специально отмечено: «Серьезного улучшения требует постановка воспитательной работы в школе. Она должна прививать школьникам любовь к знаниям, к труду, уважение к людям труда, формировать коммунистическое мировоззрение учащихся, воспитывать их в духе коммунистической морали, беззаветной преданности Родине и народу, в духе пролетарского интернационализма»[1].

В осуществлении этих задач особое место принадлежит вопросам трудового воспитания.

Классики марксизма-ленинизма всегда высоко ставили значение физического труда для всестороннего развития человека и утверждали, что гармоническое развитие человека невозможно без участия в физическом труде.

В процессе перестройки школы внедряется четко разработанная система трудового обучения по учебному плану школы: ручной труд—в младших классах, практические занятия в мастерских и на пришкольном участке—в V—VIII классах, производственное обучение—в старших классах. Как раз применение этой системы трудового воспитания, с привлечением к ней всех учеников от младшего возраста и до окончания школы, обеспечивает психологическую подготовку учащихся к труду, что должно стать генеральной линией нашей школы в воспитательной работе, основой для воспитания в учащихся коммунистической морали.

На опыте ряда школ установлено, что наиболее эффек-

---

[1] «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране». Тезисы ЦК КПСС и Совета Министров СССР, Госполитиздат, М., 1958.

тивными мерами воспитательной работы среди учащихся являются совместные воспитательные мероприятия школы и производственного коллектива.

В этой главе приводятся примеры планирования и формы проведения воспитательной работы среди учащихся совместными усилиями школьных организаций и общественных организаций предприятия.

Опыт планирования и проведения воспитательной работы в классах с производственным обучением приводит к определенным выводам.

1. Воспитательную работу в классах с производственным обучением необходимо планировать и проводить школе совместно с производственными коллективами. Причем, педагогический коллектив должен быть инициатором в планировании воспитательных средств и устанавливать содержание и формы их проведения.

2. Воспитательные средства, классные, общешкольные, спланированные совместно школой и производственным коллективом, должны предусматривать следующие мероприятия:

а) участие учащихся в общезаводских и цеховых массовых мероприятиях, организуемых для производственного коллектива, например, оформление цеха и завода наглядной агитацией, выпуск цеховой стенной газеты и др.;

б) участие производственников в проведении воспитательных мероприятий в классе, комсомольской организации школы и т. д.; например, выступление производственников на воспитательном часе в классе или на комсомольском собрании школы;

в) проведение общих воспитательных мероприятий коллектива класса и цеха, например, встречи учеников и молодых рабочих с ветеранами труда, ныне пенсионерами, на тему «Дорожить честью завода»;

г) проведение общих воспитательных мероприятий комсомольскими организациями школы и завода; например комсомольско-молодежный вечер на тему «Моральный кодекс строителей коммунизма в жизни», совместные комсомольские тематические собрания и др.;

д) проведение различных воспитательных мероприятий для учащихся на заводе или в цехе по плану классного руководителя.

3. Воспитательные мероприятия среди учащихся необходимо проводить в единении школы, семьи, ученических организаций и общественных организаций производства. Особен-

но повышается роль семьи и школы в связи со спецификой производственного обучения. Следует повседневно разъяснять марксистско-ленинские взгляды на роль труда в развитии общества.

4. Участие в общественной жизни производственного коллектива повышает интерес у учащихся к трудовой деятельности, обогащает сознание, что их участие в производственной деятельности приближает наше общество к коммунизму.

5. Воспитательные мероприятия в школе и на производстве направлены на приобщение учащихся к трудовой деятельности в соединении с обучением в вечерних и заочных высших учебных заведениях.

Дальнейшее усовершенствование форм и методов организации производственного обучения, распространение опыта передовых школ в деле организации учебно-воспитательного процесса повысит эффект внедрения производственного обучения в средней, общеобразовательной трудовой политехнической школе. Эта форма соединения обучения с производительным трудом становится эффективным средством улучшения работы советской школы, укрепления связи ее с жизнью. Это поможет нам осуществить исторические указания Коммунистической партии, высказанные Н. С. Хрущевым на всероссийском съезде учителей: «Главное в перестройке школы — это соединение обучения с общественно полезным трудом и усиление воспитательной работы. Борьба за победу коммунизма требует всестороннего, гармонического развития советского человека. А это означает не только овладеть всей суммой научных знаний о природе, технике, обществе, но и научиться практически использовать эти знания для непосредственного трудового участия в коммунистическом строительстве. Нам нужно не просто усвоение знаний, а превращение их в глубокие идейные убеждения, такие убеждения, которые рождают сильные чувства, проявляются в делах, в деяниях на благо народа»[1].

Педагогический эксперимент диссертационной работы проводился на протяжении трех лет в средних школах № 70 и школе-интернате № 3 г. Киева, в Гребенковской средней школе Киевской области, и ряде других школ.

Целью педагогического эксперимента было поставлено:

---

[1] Н. С. Хрущев, За прочный мир во имя счастья и светлого будущего народов. Речь на Всероссийском съезде учителей 9 июля 1960 г. Госполитиздат, 1960, стр. 26.

1) исследовать доступность и эффективность методических приемов, разработанных автором в изучении теоретического курса и проведения практических занятий производственного обучения по специальности слесарное дело;

2) исследовать влияние взаимосвязи производственного обучения с изучением основ наук на усиление политехнической направленности производственного обучения;

3) исследовать влияние производственного обучения на воспитание в учащихся коммунистического отношения к труду, на сознательное усвоение производственной профессии.

Для преподавателей производственного обучения, проводивших педагогический эксперимент, были даны методические разработки уроков и инструкции к проведению практических занятий.

Педагогический эксперимент проводился методом сравнения. Экспериментальные классы были определены в средней школе № 70 г. Киева, Гребенковской средней школе Киевской области и ряде других школ, а контрольный класс — в школе-интернате № 3 г. Киева.

Экспериментальный класс средней школы № 70 и контрольный класс школы-интерната № 3 имели приблизительно одинаковый состав учащихся, осуществляли производственное обучение на одном и том же машиностроительном предприятии—Киевском мотоциклетном заводе, один преподаватель проводил обучение теоретическому курсу в обоих классах.

В экспериментальном классе обучение проводилось по методическим разработкам, рекомендованным в диссертации, а в контрольном классе по существующему учебнику слесарного дела.

Эффективность методических приемов, предлагаемых в диссертации, проверялась контрольными работами, которые проводились как в экспериментальных классах, так и в контрольном классе.

В экспериментальных и в контрольном классах контрольная работа проводилась в одинаковых условиях. Результаты контрольных работ, приведенные в таблицах, подтверждают эффективность использования методических разработок уроков, рекомендованных в диссертации. Учащиеся экспериментальных классов приобрели более глубокие и осознанные знания по своей специальности, умело используют свои знания основ наук в профессиональном обучении.

ВЫВОДЫ

В результате выполненного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. В условиях общеобразовательной средней школы имеется полная возможность расширить профиль подготовки учеников по слесарной специальности, дать им возможность приобрести умения и навыки как по сборке, так и по ремонту промышленного оборудования.

2. Объем знаний, умений и навыков учащихся по данной специальности можно с успехом использовать для значительного расширения политехнического кругозора. Для этого необходимо в процессе проведения теоретических и практических занятий ознакамливать учащихся с современными средствами механизации и автоматизации производственных операций, со свойствами обрабатываемых материалов и средствами, которые применяются рационализаторами производства для повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции. Кроме этого, необходимо знакомить учащихся с общим характером производственных операций, применяемых в слесарном деле, с процессами обработки материалов в других отраслях производства.

3. В процессе исследования обнаружилась целесообразность ознакомления учащихся с основами машиноведения в курсе специальной технологии, не применяя для этого изучение отдельного предмета. Это дает экономию во времени и делает более конкретными сведения о деталях машин, о передачах и видах соединений отдельных деталей и узлов.

4. Очень оправдывают себя на практике средства установления взаимосвязи производственного обучения с основами наук. Эффективными в этом отношении являются формы работы, изложенные на странице 18.

5. Экспериментальные исследования форм и методов определения теоретических и практических занятий дали возможность определить наиболее эффективные из них. В процессе проведения теоретических занятий следует обратить

особое внимание на формы и методы, способствующие активизации умственной деятельности учащихся на уроках. Такими формами и методами являются: уроки-беседы, уроки практических упражнений, уроки-лабораторные работы, экскурсии и т. д.

Примеры таких уроков приведены в методическом пособии, составленном автором (урок—практические упражнения по теме «Рубка», урок — лабораторная работа по теме «Разметка», урок-экскурсия по теме «Термическая обработка металлов» и другие).

Для проведения практических занятий имеют особое значение соответственно комбинирование фронтальной, бригадной и индивидуальной форм организации учащихся, а также использование методов инструктажа (вводного, текущего и заключительного), системы упражнений, лабораторно-производственных заданий и т. д.

6. Составленное нами (в соавторстве с учительницей А. Н. Чигневой) пособие с методическими разработками отдельных уроков и указаниями к проведению практических занятий себя оправдало на практике и вышло из печати вторым изданием. В этом пособии обобщены результаты исследования и даны соответствующие рекомендации учителям производственного обучения.

7. Нами также исследовались средства эффективного использования производственного обучения для воспитания в учащихся коммунистического отношения к труду. В этом вопросе в основу положены марксистско-ленинские установки о соединении обучения с производительным трудом. В свете этих указаний воспитательную работу в классах с производственным обучением необходимо планировать и проводить школой совместно с производственным коллективом. Воспитательные мероприятия среди учащихся следует проводить совместно школе, семье, ученическим организациям и общественным организациям производства.

Мы считаем, что выполненные нами исследования и полученные результаты принесут определенную пользу работникам нашей школы в деле усовершенствования организации и проведения производственного обучения по слесарной специальности.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих статьях и работах.

1. «Про політехнічну спрямованість виробничого навчан-

ния», журнал «Радянська школа», № 2, 1958 объем 0,5 печ. листа.

2. «Уроки слюсарної справи для VIII—X класів середньої школи», Изд-во «Радянська школа», 1959 (соавтор Чигнева А. Н.).

3. «Взаємозв'язок викладання основ наук і виробничого навчання», журнал «Радянська школа», № 6, 1960.

4. «Уроки слюсарної справи для IX—XI класів середньої школи». Изд-во «Радянська школа», 1963 (соавтор Чигнева А. Н.).

БФ 21903. 14.IX. 1963 р. Бум. 60×84¹/₁₆. Физ. печ. лист. 1,5, изд. лист. 1,2.

Зак. 931—150. Тип. изд-ва «Радянська школа», Киев.