

Производство квалифицированной рабсилы.

(Методологический очерк).

Между массовым фабрично-заводским производством и школьным обучением легко провести аналогию.

При производстве вещественных благ дело обстоит значительно проще, чем при подготовке молодежи к профессионально-трудовой жизни. В первом случае известны качества конечного продукта, определяемые его потребительным назначением; соответственно этому выбрано исходное сырье, заключающее в себе потенциально-полезные свойства; известен основной принцип — облагораживание сырья выявлением и концентрацией полезных свойств его, и схема технологического процесса, т.-е. ряда последовательных операций над сырьем, определяется сама собой.

Во втором случае — роль исходного объекта играет школьник-новичек, будущий рабочий человек, со всеми своими личными у каждого особенностями. Окончательная форма, которую ему должна дать школа, также не может быть точно охарактеризована: „квалифицированный рабочий“, — это еще очень общее слово, форма, в которую даже в одной отрасли промышленности можно влить весьма разнообразное содержание. Отсюда первый вывод:

Методика преподавания для школ фабзавуча не может быть дана в форме детального перечня жестких правил, как это имеет место в установлении последовательности производственного процесса.

Но в новом деле, особенно в таком актуальном и ответственном, как подготовка смены для выбывающих из производства тружеников станка и аппарата, — нельзя оставить без каких-либо указаний преподавателей фабзавуча, на которых возлагается проведение процесса воспроизводства квалифицированной рабсилы.

Поэтому необходимо создать хотя бы самую общую схему педагогической переработки подростков в школе фаб. зав. ученичества, исходя из тех же оснований, которые отмечены выше для технологической схемы.

Установим сначала качества „продукта“ школы ФЗУ — квалиф. рабочего. Эти качества всецело определяются его назначением. Потребителем квалиф. рабсилы является завод или фабрика — сложный

из совокупности машин, двигателей, орудий, станков и аппаратов, производственный скелет, который превращается немедленно в своеобразный социальный организм, как только во всех необходимых его пунктах займут свои места рабочие люди, знакомые с его общим устройством и с действием и ролью в последовательности производства отдельных машин и аппаратов.

Люди разожгут топливо под котлами, наполнив их водой, люди будут поддерживать горение и парообразование, они же пропустят пар через двигатель, перебросят энергию канатами, ремнями, электрическими проводами по всем отделам фабрики,—и загудят, зашумят станки и машины орудия, готовые принять для обработки исходный материал. Материал этот, сырье для производства, отберут люди и пустят его сначала в одну машину, затем отсюда в другую, и будут наблюдать, чтобы каждая машина или аппарат сделали свое дело не больше и не меньше того, сколько здесь полагается, чтобы скрытые полезные свойства сырья в постепенности развертывались, излишний и ненужный балласт отходил и потребительные качества будущего продукта с каждой операцией концентрировались. Всем этим процессом обработки сырья в продукт непосредственно у машин, орудий и аппаратов руководят люди—главнопроизводственные, или профквалифицированные рабочие.

Рабочие при машинах двигателях— „энергетики“ и обслуживающие машины и аппараты, как вещественные объекты,—ремонтные мастера,—также квалифицированные рабочие, но не основной профессии, а вспомогательной.

Главный признак квалифицированности—умение обращаться с машиной или аппаратом при совершении ими производственной операции, над основным сырьем—основная профессия, над вспомогательными материалами—вспомогательная профессия. Основным сырьем называем мы те исходные материалы, которые образуют вещественное содержание окончательного продукта, или вещество которых в том или ином виде должно в нем сохраниться. Так, в бумажном производстве—материалы: волокнистые—древесина, солома, тряпье; проклеивающие—гарциус, глинозем; наполняющие—каолин; краски—суть основные. В производстве варочной жидкости—раствора бисульфита кальция для сульфит-целлюлозного процесса,—основными материалами будут: сера, колчедан, воздух, известь, известковый камень, вода. Но в самом производстве сульфитной целлюлозы основным материалом являются только балансовые дрова, так как содержащаяся в древесине клетчатка и образует вещественное содержание продукта—целлюлозы.

Школы для рабочих подростков бумажной промышленности организуются пока лишь для подготовки квалифицированных рабочих основных профессий. Поэтому достаточно ограничить эти основные профессии только 3 специальными циклами:

- II. Производство волокнистых материалов (полумасс).
- III. Производство бумажной массы и бумаги брутто.
- IV. Отделка бумаги.

Более узкая специализация достигается уже на практике.

Школа имеет целью ускорить процесс длительной практической выучки рабочего, необходимой для приобретения надлежащего умения и достаточного запаса навыков в работе с той или иной машиной над определенной операцией над данным сырьем. Здесь, этот личный опыт у учеников школа должна заменить техникой оформленного коллективного опыта; лишь при таком условии школа действительно сократит срок выучки. Ибо при догматическом перечне рецептов, записывании голых указаний, без научных обобщений, влекущих за собой и экономию труда и времени, а также дающих более универсальные приемы для разрешения частных практических задач, идя от общего, — при таком ненаучном преподавании в школе никакого творения достигнуть нельзя.

Но умение обращения с машиной не может ограничиться одной техникой, т.е. совокупностью более совершенных действий рабочего; эти должны быть еще и целесообразны, т.е. соответствовать конечной цели данной операции с материалом. Эта целесообразность не может быть достигнута голословными указаниями, в результате чего получится автоматизация рабочего, который не будет в состоянии реагировать на всякие частные случайности, зависящие от неоднородности свойств обрабатываемого материала. Для правильной работы он должен заранее предвидеть результат того или иного своего движения на орган машины, в смысле изменения ее действия на обрабатываемый материал.

Предвидеть — это знать. Знание достигается изучением наук. Следовательно, чтобы стать квалифицированным производственным рабочим, ученик фабзавуча неизбежно должен получить научное образование, и чем более широко и углубленно оно будет, тем легче и скорее он овладеет своей машиной на практике и тем экономнее и успешнее он при ее помощи будет совершать определенное здесь преобразование материала в следующую очередную фазу. Общее развитие для рабочего-бумажника, как и для других технологических профессий, является поэтому специфичным, и его должна дать школа ФЗУ.

Таким образом мы установили качества „окончательного продукта“ производства технической школы фабзавуча, именно: производственный квалифицированный рабочий должен — 1) уметь сознательно обращаться с производственным орудием (машиной или аппаратом), 2) понимать цель операции и 3) быть способным регулировать ее ход, в зависимости от свойств обрабатываемого основного материала в начальной фазе и от качеств, требуемых от него в последующей фазе.

Установили в самой общей форме, так как специализацию и приобретение большей или меньшей степени ловкости и сноровки, а следовательно, и самостоятельности в работе, мы относим уже к послешкольному периоду практического стажирования.

Теперь перейдем к такому же общему анализу „сырого основного материала“ школы ФЗУ—рабочих подростков, решивших готовиться к ответственной роли заместителей своих отцов на квалифицированной фабрично-заводской работе.

Конечно будем иметь в виду нормальный средний тип, исключая как болезненные отклонения от него, так и какие-либо исключительно одаренные натуры. Особенности юного возраста — любопытство, интерес к жизни и окружающей действительности, и стремление скорее сравняться со старшими в среде фабричных подростков, дополняются относительно малым, сравнительно с городскими, личным опытом и запасом естественно приобретенных представлений и понятий. Здесь вероятнее всего встретить, так наз. „здравый смысл“, принимающий без всякой критики чувственные качества вещей и предметов, как реальности, существующие независимо от него во внешнем мире. „Наивный реализм“—вот та девственная почва, на которой учитель школы ФЗУ должен посеять научное знание, вырастить материалистическое отношение к действительности. Если дополним характеристику новичка тем, что он мыслит преимущественно образами, что он обычно практик и оценивает факты с точки зрения их вещественной применимости и, наконец, что он авансом доверяет старшим, а также и учителю, и охотно примет на веру без скучного и порой искусственного доказательства то, что наглядно будет показано ему, как практически полезное и применимое, то этим, не входя в большие детали, можно ограничиться и далее уже приступить к намечке главных вех и приемов самого „производственного процесса“ обучения.

Продолжим нашу аналогию между школой и фабрикой. Как сырье сначала превращается в однородную массу, из которой затем отливают бумагу разного сорта и назначения, так и из подростка ученика ФЗУ раньше всего надлежит выработать общественного человека, а потом уже отформовывать окончательный продукт—профессионально-квалифицированного работника по одному из трех циклов.

Отсюда происходят две стадии педагогического процесса школы ФЗУ. Первая—обще-образовательная (в спец. смысле) и общественно и профессионально воспитательная, сглаживающая случайное в учениках и вырабатывающая у всей их массы единое цельное миропонимание и производственно-техническую психологию; здесь обучение строится, исходя от общеизвестного ученикам частного к научным обобщениям в том минимуме, который нужен для второй стадии—профессионально-технической специализации, опирающейся на эти общие положения и применяющей их к практическим целям производства.

Если еще добавить, что образовательный уровень окончивших школу ФЗУ ни в коем случае не может быть и не должен быть ниже, чем у воспитанника школы II ступени, и кроме того здесь еще требуется значительное время для работ учащихся в производстве, то становится ясно, почему метод преподавания в школе ФЗУ должен быть иным, чем в общеобразовательной школе, и сама школа ФЗУ должна быть организована на других основаниях, включая в свои задачи и специфическую общеобразовательную переподготовку и перевоспитание своих питомцев, ибо для каждого рода продукта нужен и свой материал.

Ф. Бобров.
