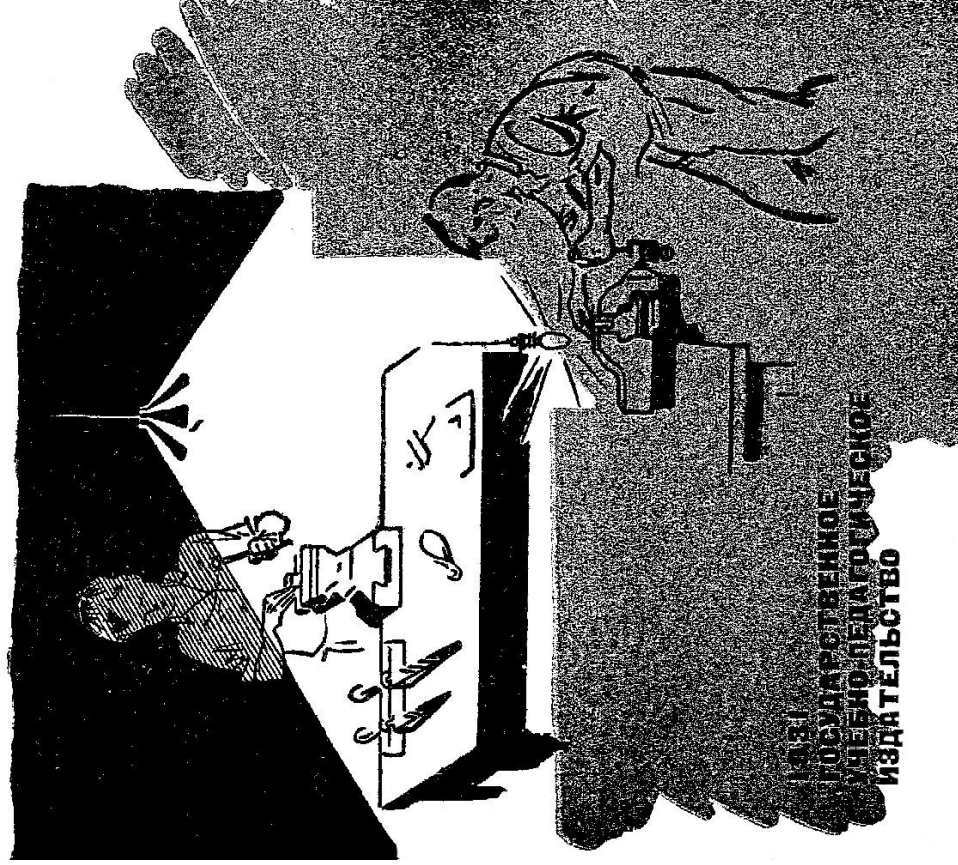


Ф. И. ЕГЕРМАН

31-10
1211
50 коп.

УЧЕБНО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МАСТЕРСКИЕ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Егерман Ф. И.

Учебно-производственные мастерские
при учреждениях соцвоса.

Москва, Госучпедгиз, 1931

Переведено в pdf 10.01.2015 г. на основе оцифрованных материалов,
предоставленных Зиновием Шойловичем Тененбоймом.

Егерман Филипп Иванович. Учебно-производственные мастерские
при учреждениях соцвоса. М.1931.80.
РНБ 31-10/ 1211.
БАН 19316/ 2669.

«Готовить рабочую силу – это не значит
только её воспроизводить, это значит об-
новлять рабочий состав так, чтобы он был
восприимчив к рационализации и реконст-
рукции производства, сам участвовал в его
рационализации и реконструкции» (ЦИТ)

При детских домах и школах существует ряд учебно-производственных
мастерских. В связи с политехнизацией школы и 100-процентным охватом
всех воспитанников детдомов трудовой подготовкой сеть этих мастерских в
ближайшие годы должна расширяться. Во всех существующих мастерских
установка организации и работы крайне примитивна. Нет планов, точных,
выдержанных программ и методов работы, не соблюдаются технические
нормы квадратуры и кубатуры, температуры и освещения, крайне не орга-
низованы и не рационализированы рабочее место и рабочая зона, не со-
блюдаются основные требования производства: чистота и порядок. Правда,
наличие этих дефектов объясняется часто объективными причинами, мате-
риальном нищетой, отсутствием соответствующих помещений, но многое
можно сделать и при наличии существующих условий. Необходимы знание
дела, технико-производственная грамотность, инициатива и соответст-
вующее руководство. Очень большим пробелом до сих пор является отсут-
ствие соответствующего литературного материала по организации мастер-
ских. Цель настоящего очерка – дать краткое руководство в деле организа-
ции и работы мастерских, главным образом при школах и детдомах для
подростков.

ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ЗАДАЧИ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МАСТЕРСКИХ

Целевая установка мастерских при детдомах: дать трудовое воспитание бывшим беспризорным, подготовить их к жизни, дать определённые элементарные профессиональные навыки по одной какой-нибудь отрасли производства. Профессиональная целевая установка мастерских при детдомах объясняется необходимостью быстрее бывших беспризорных подготовить к жизни, скорее выпустить из детдома, так как они по большей части переросли и отстали от нормальной учёбы. В данное время, когда в детдомах начинает преобладать нормальный возраст, профессиональную целевую установку мастерских необходимо пересмотреть в сторону увеличения элементов политехнизма, то есть знакомить на практике в течение хотя одного года с двумя или тремя отраслями производства. Целевая установка мастерских при школах: служить базисом для практики политехнического воспитания и образования, содействовать превращению советской школы в подлинно трудовую, марксистско-ленинскую школу. Главные моменты воспитательной работы мастерских следующие ("Программы по труду в детдомах"):

1. Мастерская должна научить личной организованности подростков в работе, куда относятся регулярный выход на работу без прогулов, без заданий, приучение не раскидываться в работе, доделывать начатое до конца, всегда стремиться к усовершенствованию в работе и т. д.

2. Мастерская должна научить работать вещи наилучшего качества. Важно выпускать из мастерской не какую-нибудь продукцию, но продукцию высокого качества, чтобы всё было сделано точно и хорошо.

3. Учащийся с самого первого дня должен приучиться к осмысленной работе, чтобы сделаться хорошим техником работы. Для этого важно, чтобы учащийся тщательно выбрал материал вместе с мастером или инструктором, отмечая его свойства и пригодность

для данной цели. Учащийся должен учиться составлять план своего изделия; он должен сделать чертёж их. Важно, чтобы учащиеся могли бы составить смету на материалы, на работу, сделать необходимые расчёты.

4. Важно умение работать коллективом, сговариваться в работе, сообщать делать ту или другую вещь. В мастерской, кроме индивидуальной работы и заданий, необходимо практиковать коллективные работы, коллективные задания для развития коллективных умений и навыков.

5. Полученные в мастерских знания, навыки важно применять в общественно-полезной работе. Мастерские в целом уже представляют общественную силу, которая может сделать больше чем одиночка-кустарь. Они должны свою работу вынести в гущу окружающего населения. Это должно быть поставлено одной из главных задач мастерских. Учащиеся должны быть инициаторами этого, они должны организовать и участвовать в походе за ликвидацию производственно-технической неграмотности.

В смысле профессиональной установки и связи с производством и с экономической жизнью района выдвигаются для мастерских следующие требования и задачи:

1. Мастерские должны готовить работников таких специальностей, которые будут иметь распространение и спрос в данном районе согласно пятилетнему плану хозяйственного строительства района и в связи с этим спроса на рабочую силу.

2. Мастерские должны организоваться не только ремесленного вида труда. Следует организовать и другие виды, как например строительные, водопроводные, малярные и электромонтажные.

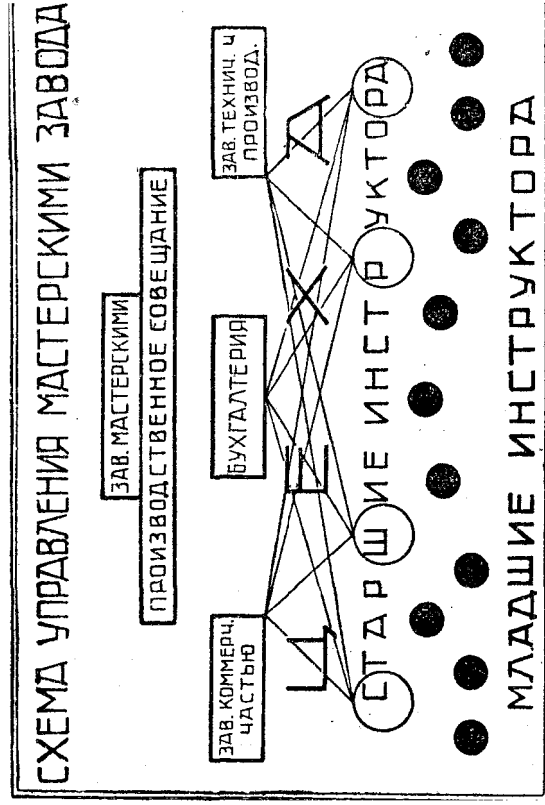
3. Постановка учебно-производственной стороны мастерских должна идти в ногу с основным характером советского производства и основываться на выводах научной организации труда.

4. При определении учащегося в мастерские необходимо учесть его психотехнические данные на предмет пригодности к данной работе. Для этого целесообразно вначале дать возможность учащемуся определённое время поработать в двух-трёх отраслях и наблюдать за его работой в этих мастерских, а уж на основании наблюдений его самого и инструктора, решить вопрос о пригодности к работе в той или другой мастерской.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА МАСТЕРСКИХ

Мастерские сейчас существуют при отдельных мелких детдомах и школах, существуют как районные или центральные мастерские укрупнённого типа. При детдомах младшего возраста желательнее

иметь небольшие мастерские-кружки, где труд в мастерских имеет значение чисто воспитательного характера и не преследуются профессионального характера задачи. Такие мастерские или кружки для возраста от 8 до 13 лет находятся под руководством воспитателя или инструктора. Для домов подростков иметь мелкие мастерские нежелательно, так как их оборудование неважное, эффект работы не захватывает ребят и не даёт им нужную производственно-трудоувою закладку. Для подростков необходимо организовать укрупнённого типа мастерские при одном из крупных домов или

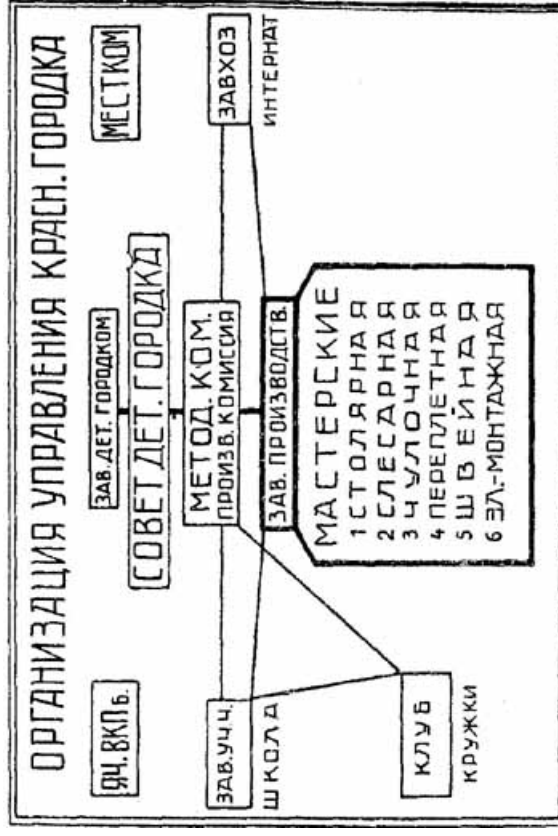


Управление мастерскими крупного масштаба. Схема № 1.

совершенно самостоятельные районные или центральные мастерские. Мастерские при крупном детдоме находятся под непосредственным руководством и контролем заведующего детдомом. Последнему на помощь в таком случае должен быть заведующий производством, лицо с техническо-производственным образованием или стажем. Последний ведает закупкой сырья, сбытом готовых изделий, расходом материалов в цехах и ходом производственного процесса в целом. В случае связи со школой руководство учебной частью мастерских желательно поручить заведующему школой для лучшей увязки работы мастерской с работой школы. За заведующим детдомом

остаются административно-финансовые функции. Непосредственную работу несут инструктора цеха с нагрузкой учеников 20 человек (для трудовых домов 12 — 15 человек). В случае наличия в одном цехе нескольких инструкторов необходимо одного выделить старшим для руководства цехом и ответственности за материалы.

В случае если мастерские существуют самостоятельно, они возглавляются заведующим, лицом с теоретическими или практическими производственными познаниями и его заместителем по хозяйственно-



Организация управления крупного детдома ["Красного городка"] с центральными учебно-производственными мастерскими, Схема № 2.

коммерческой части. Заведующий в таком случае ведает всей административно-финансовой [и] учебной частью. При очень крупных мастерских [уровня] завода необходим второй заместитель заведующего, ведающий техническо-производственной частью мастерских.

Для большего эффекта работы и большей целесообразности использования средств как для школ, так и для детдомов необходимо рекомендовать мастерские крупного типа. Мелкие мастерские терпимы только для младшего возраста, и в тех случаях, когда школа и детдом существуют в одиночку и нет возможности

прикрепить их к крупным мастерским. Крупные мастерские–заводы могут кроме того сыграть известную роль в хозяйстве района и поэтому могут быть включены в хозяйственное строительство последнего. Если в районе существует много мелких мастерских и их нет возможности объединить в одно целое, то желательно объединить их в комбинат или трест для более целесообразного руководства, централизованной закупки сырья и реализации готовых изделий.

ФИНАНСОВО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН МАСТЕРСКИХ.

Мастерские при школах и детдомах должны иметь учебно-производственный характер, то есть в них должен преобладать принцип самоосулаемости. Думать только об учебных мастерских не приходится, так как в настоящее время бюджет не в состоянии отпустить на это дело достаточное количество средств. Кроме того принцип самоосулаемости оживляет работу, заставляет искать наиболее рациональные методы работы и подталкивает инструкторов и учащихся в смысле увеличения производительности труда. Вследствие учебно-производственного характера мастерских и принципа самоосулаемости необходимо построение на хозяйственный год финансово-производственного плана, согласованного с планом и программами учебной работы. Последний приходится строить на основании практики работы мастерских, технических норм урочного положения и характера программных работ. При наличии в мастерских нескольких цехов на каждый цех необходимо строить отдельный производственный план, а для всей мастерской составить сводную ведомость на основании производственных финансовых планов всех мастерских.

ФОРМА ФИНАНСОВО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНА.

№№ по порядку	Лицензионная плата	Количество	Цена	РАСХОД			
				Сумма часть	Сумма часть	Сумма часть	Сумма часть
№№ по порядку	Лицензионная плата	Количество	Цена	Сумма часть	Сумма часть	Сумма часть	Сумма часть

В приходной части плана предусматривается весь доход согласно выработке мастерских. Выработка распределяется на выработку учащихся и выработку производственных мастеров. На инструкторов

выработка не кладётся, так как за ними остаются руководство, контроль и наблюдение. Для производственных рабочих норма берётся по урочному положению согласно норме деньшин. Так столяр должен на выработку табурета затратить 4 часа, или $1/2$ деньшины; умножая 2 табурета на количество рабочих деньшин в году (исключить выходные, праздничные и отпускные), получаем общее количество выработки одного мастера в год. Путём учёта себестоимости табуретов и их продажной цены получается в приходной валовой доход работы за год одного рабочего мастера. С учётом выработки учащихся дело обстоит несколько сложнее, так как трудно нормировать количество затраченных часов учащегося на каждое изделие. Частичным руководством может служить определённое на каждое изделие количество программных часов. Обычно в трёхкратном размере часов мастера, то есть ком на один табурет берётся в трёхкратном размере часов мастера, то есть 12 часов (при условии машинной заготовки). Учитывая общее количество часов ученика в год и деля на 12, получаем выработку ученика-столяра на год. Умножая выработку на себестоимость или продажную цену, получаем валовой доход выработки учащегося. Таким же образом поступаем по другим цехам. Обычно при составлении плана берутся не все виды заказов и разнообразие продукции цеха, а типичные, более характерные изделия. Так по столярному цеху берётся для первой группы табурет, для второй и третьей комод или обеденный стол; по слесарному – программные работы (молоток, циркуль) для первой и второй групп, а кровать – для третьей группы; по швейному – мужская сорочка и дамское платье и т.д. Таким образом основными данными для составления доходной части финансового-производственного плана служат: количество мастеров и учащихся, количество их рабочих часов в году, количество деншин, затрачиваемых на каждое изделие, и себестоимость или рыночная цена единицы продукции (производственный план может быть составлен или по себестоимости или по рыночной цене).

Там, где преобладает работа на станках (чулочн., швейн.) план необходимо строить по количеству машин или станков, для этого берётся норма, которую каждая машина или станок должен выпустить в течение определённого количества рабочих часов. Понятно, эта норма может быть разной на разных системах машин и станков. Так на чулочно-трикотажной машине 12-го класса одна норма, для 16-го класса другая норма. Ученическая выработка на каждой машине берётся в размере 24% нормы в среднем в течение первого года обучения и 50% в течение второго года обучения (курс обучения два года).

Расходная часть плана состоит из следующих частей: материалы, – зарплата, премия учащимся, начисления на зарплату, накладные расходы на рабсилу, цеховой расход и амортизация. Материалы: их норма расхода берётся из урочного положения или существующих норм расхода соответствующих производственных предприятий. При вычислении расхода материалов нормы для учебных мастерских должны быть несколько увеличены в счёт порчи при обучении. Порча материалов может быть двояко учтена: или составлением ежемесячного акта на фактическую порчу или увеличением на 2-3% нормы расхода. Стоимость материалов берётся по существующему прейскуранту рынка. Зарплата бывает сдельная и подённая. Инструктор работают по подённой оплате, исходя из декретированной ставки. Мастера – по сдельной оплате согласно урочному положению или специальному тарифному соглашению или расценочной ведомости по согласованию с соответствующим профессиональным союзом. Премия учащимся необходима как стимул вовлечения в работу, особенно для бывших беспризорных, воспитанников детдомов. Система оплаты премий может быть коллективная, с результатов труда (известный процент чистой прибыли цеха или с отдельного заказа), или индивидуальная, с отдельной готовой вещи. Первая система наиболее целесообразна как в смысле производственном, так и в смысле воспитательном, но в крупных мастерских её трудно провести из-за сложности учёта и несвоевременного выявления прибыли заказа в бухгалтерии. Обыкновенно же практикуется индивидуальная поштучная система оплаты, то есть ученик получает за каждую сделанную им вещь определённую премию. Расчёт этой премии может быть проведён двояко: или ученику оплачивается за вещь известный процент той платы, которую пришлось бы платить мастеру. Так если мастеру платим за табурет 1 руб., то ученику платим 25 или 50 коп., смотря по материальной обеспеченности воспитанников со стороны бюджета, производственной мощи мастерских и т. д. Вторая форма расчёта премии базируется на ставке 1-го разряда ученика данного пояса. Так, если средняя ставка данного пояса 1-го разряда равна 14 руб., то 14 руб. делятся на количество изделий, которые ученик должен выпустить по плану в месяц, исходя из 6 часового рабочего дня, и получается норма премии на каждое изделие. Конечно точно установить норму премии трудно, тут необходимо учесть много факторов местных условий мастерских как чисто производственного, так и воспитательно-педагогического порядка. Иногда целесообразно практиковать платное ученичество наравне с ФЗУ. Средства на оплату учеников идут из сумм производства и контрактации с соответствующими хозяйственными организациями.

Начисления на зарплату. Соцстрах – 10,75%, МК – 3%. На премии начисления не берутся, так как это не является зарплатой.

Накладные расходы на рабсилу.

Спецодежда – 2%. Халаты ученические из расчёта 2 р. 50 к. на халат в год.

Цеховые расходы. Под цеховыми расходами подразумеваются все те вспомогательные материалы и расходы, которые производятся непосредственно в цехе во время производственного процесса. Сюда относятся и смазочные материалы, оплата электроэнергии, содержание в чистоте помещений, мелкий инструмент, текущий ремонт и т. д.

Амортизация. Все предметы, материалы, оборудование под влиянием времени постепенно портятся, делаются негодными к употреблению, амортизуются, то есть обесцениваются. Для каждого предмета, материала и станка имеется определённый срок, в течение которого они пригодны к работе. После этого срока они должны быть заменены новыми. Поэтому естественно должна постепенно накапливаться в хозяйстве сумма для восстановления вышедших из строя предметов и оборудования. В учебно-производственных мастерских это восстановление может быть произведено двояким путём: если мастерские на хозрасчёте, то амортизация берётся из производства путём отчисления 12% годовых со стоимости оборудования и включения этой суммы в стоимость готовых изделий. Более детальный подход к вычислению амортизации дан в "Измерители расходов народного образования" (изд. НКП, М. 1927 г.), где приводятся следующая шкала процентных отчислений в процентах:

Паровые котлы	5	Трансмиссии	5	Нефт. с.-х. двигат.	8
Двигатели	5	Инструмент ручн.	20	Молотилки	6
Электромоторы	5	Станки по металлу	5	Плуги С.	5
Динамо	5	при 8-ч. р. дне	6	Бороны	5
Аккумуляторы	5	Станки по дереву	6	Сеялки	8
Измерит. приборы	8	Ремень кожаные 15–20	5	Сепараторы	8
Паровые турбины	8	Локомобили	5	Веялки	10–18

Изнашиваемость оборудования бывает естественная и моральная. Естественная изнашиваемость зависит от работы, от обращения и ухода за машиной и инструментом. Моральная порча – это обесценение от устарелости конструкции. Как то, так и другое обесценение в учебно-производственных мастерских гораздо выше, чем в производственных предприятиях. Обращение с инструментом и станком со стороны учащихся неважное, мастерские оборудуются старыми станками устаревшей конструкции. Вследствие этого и

процент амортизации выше процента производственных предприятий. Для зданий средняя норма амортизации от 3 до 5%. Если мастерские чисто учебные, то амортизационный фонд должен быть образован ассигнованиями бюджета, то есть отпуском определённых сумм на восстановление оборудования и инструмента.

Разница между доходной и приходной частью финансово-производственного плана даёт дефицит или прибыль цеха. Конечно необходимо строить бездефицитный план. Однако не следует стремиться к большой прибыльности цеха, так как как прибыльность пойдёт в счёт уменьшения учебной работы и квалификации учащихся и замедлит подготовку кадров. Если мастерская имеет несколько цехов, то финансовый план в смысле прибыльности по одним цехам может покрыть дефицитность других цехов. В таком случае дополнительно к финансово-производственному плану составляется сводная ведомость по форме:

З а т р а т а													Результат	
Наименован.	Материа- лы	Зарплата	Премия	Начис. на зарпл.	Накладн. расход на раб. силу	Лексовый расход	Амортиз.	Содерж. трансп.	Содерж. корор	Обществ. затрата	Обществ. расход	Преварп. доход	Прибыль	Выток

В сводную ведомость включаются доходные и расходные суммы всех цехов и других эксплуатационных предприятий школы или детдома (сельское хозяйство, молочная ферма, транспорт и т. д.). Сюда же включаются в доходную часть дотации бюджета, ДТК и суммы хозяйственных органов по подготовке кадров, а в расходную часть сметные, расходы из сумм производства, отпускаемые на улучшение быта детдома.

(Образец финансово-производственного плана и сводной ведомости по мастерским Саратовского деттородка на 1929/30 уч. г. см. в приложении.)

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ И УЧЕТ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

На каждую вещь по любой мастерской уходит определённая норма материала. Сообразуясь с условиями работы и существующими нормами расхода по производственным предприятиям, каждая мастерская составляет нормы расхода по каждому цеху отдельно. По слесарному цеху нормы выразятся в сорте и весе железа, по

столлярному – в ассортименте, или в кубометрах, по чулочному цеху – в весе пряжи на каждую дюжину изделий.

(Примерные нормы расхода материалов см. в приложении.)

Для материалов необходимо иметь центральный склад или даже два складских помещения: одно для изделий и сырья швейного и чулочного цеха, другое – для железа и дерева. Для последнего могут быть выстроены лёгкого типа сараи. Если мастерские небольшие, то материалы могут находиться в цехе под ответственностью инструктора. При больших мастерских для материального склада необходимо иметь специального кладовщика. Выдаётся материал из склада по требованию инструктора на основании заказа. Выдаются материалы на заказ согласно существующим по мастерским нормам расхода.

На складе материал приходуется по накладной, счёту или акту. По акту материал приходуется в том случае, если он попадает в склад не из магазина, а после переработки. Так пряжа некрашенная с завода приходуется по счёту, а после окраски по акту, чтобы иметь возможность проверки. Со склада материалы списываются в расход по расходной накладной или требованию инструктора на цех.

ФОРМА ПРИХОДНОЙ НАКЛАДНОЙ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ НА СКЛАДЕ.

№№ по порядку	Наимен.	Сорт	Размер	Количество	Цена	Сумма	Примечание

В цех материалы отпускаются на основании заказа-требования инструктора по следующей форме:

№№ по порядку	Название	Сорт	Количе- ство	Вес	Цена	Сумма	Примеча- ние

МАТЕРИАЛ

РАБОЧАЯ СИЛА

На обороте

[illegible]

Последнюю заполняет инструктор на основании норм материалов. Записи расхода материалов переносятся в материальную книгу, откуда на счёт производства в конце каждого месяца в итоговой сумме. В части рабочей силы отмечаются фамилия ученика или мастера, количество затраченных на заказ денщин и общая сумма заработка. Готовые изделия на складе прихoduются по сдаточному ярлыку цеха или приходной накладной. Дальнейшее оформление учёта осуществляется по двойной системе бухгалтерской записи с выявлением хозяйственно-финансовой работы мастеровских в кварталных и годовых балансах. Расход материалов в цехе проверяется бухгалтерией на основании выпуска готовых изделий и норм расхода материала на них.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ОБУЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Месторасположение мастерских в смысле расстояния от школы или детдома важно в смысле траты времени учащихся на ходьбу. Чем ближе мастерские расположены к школе или детдому, тем лучше. Желательно иметь мастерские в здании школы или детдома. Особенно это важно для детдома, так как воспитанники не всегда имеют в достаточном количестве обувь и одежду.

Помещения для мастерских должны соответствовать нормам кубатуры. Средняя кубатура на одного учащегося – 12–15 куб. метров. Средняя площадь от 3 до 5 кв. метров на учащегося (на слесаря, переплётчика, чучельницу – достаточно 2 кв. метров, на столяра, токаря 4 – 5 кв. метров). Предпочитаются для мастерских одноэтажные помещения. В случае двухэтажности тяжёлые цехи (столлярный, слесарный) помещаются в нижнем этаже, лёгкие – во втором этаже. Во избежание шума шумные цехи и станки помещаются в комнатах, отделённых от других капитальными стенами. Особенно в смысле помещений надо избегать подвальных этажей. Подвальные помещения часто сырые, слабо освещены, в них всегда спёртый воздух, так что кроме малой привлекательности они вредно отзываются на здоровье учащихся. Внешний вид помещений должен быть опрятный, стены окрашены в белый цвет; вообще в окраске помещений должны преобладать светлые тона, так как они ободрающе действуют на учащегося, увеличивают освещение и резче выявляют загрязнённость.

Чистота и порядок в цехе – основные предпосылки к культурной обстановке цеха и высокой производительности труда. Мы часто очень мало на это обращаем внимание. Приступая к осуществлению больших планов рационализации, мы часто забываем о самых

элементарных требованиях обстановки производственного процесса. Необходимо говорить о грязи и свалках в наших запущенных цехах, о беспорядке и неряшливости, об отсутствии определённого режима производственного процесса. Культура чистоты – это полное отсутствие грязи, мусора,хлама, копоти в цехе, это полное отсутствие всего лишнего и ненужного для работы, что мешает работать, засоряет и затемняет помещение. Культура чистоты в производстве должна стать общеобязательной истиной; чистота увеличивает производительность, уменьшает брак, облегчает работу, воодушевляет учащегося и рабочего, создаёт большую готовность к работе. "Чистота – начальная установка организации", "не воображай себя организатором, прежде чем не наведёшь чистоту" – основные лозунги ЦИТа. Нужно объявить решительную и упорную борьбу – за чистоту пола в цехе, за чистые окна, за чистые рабочие места, за ежедневное выметание мусора и грязи. Неудивительно поэтому, что буржуазия даже по чисто эксплуатационным соображениям не жалеет средств на чистоту на предприятии. Так А. Бежон в книге "Новый Форд" говорит об отношении Форда к чистоте следующим образом: "В настоящее время на фабриках Форда господствует чистота, и все вещи в них стоят на своих местах. Форд постоянно говорит, что грязная фабрика привлекает плохих работников, деморализует хороших и ведёт к банкротству. Около 700 человек занято исключительно чисткой фабричных помещений, мытьём стёкол и окраской. Тёмные углы, которые соблазняют к нечистоплотности, окрашиваются белой краской. Без чистоты нет и морали. Нерящество в поддержании чистоты у нас так же нетерпимо, как небрежность в производстве. Все помещения необходимо окрасить в светлые цвета, тогда малейшая грязь. Мы красим совершенно белой или светлосерой краской, чтобы чистота была правилом, а не исключением. "У нас нет средств позволить себе грязь, она обходится слишком дорого", – говорит Форд. При уборке и чистке помещений необходимо соблюдать определённый план и инструкции уборки" (из журн. "Установка рабочей силы"). У нас же, кроме указанной выше задачи поднятия производительности труда, преследуется задача и охраны труда рабочего, что усиливает значение наших фабрик и заводов санитарно-гигиенических мероприятий.

Уборка пола. Очистить от свалки и мусора, чтобы ничто не мешало на полу при передвижениях. Если пол очень изношен, починить выбоины, забить расшатавшиеся доски. Тщательно вымыть, выкрасить, регулярно подметать, чтобы пыль не лезла в рот и нос.

Уборка углов. Очистить особенно тщательно углы – обыкновенное место для свалки всего ненужного. В углах всегда свалка грязи и мусора. Забить углы досками или выкрасить в белый цвет.

Уборка закоулков и простенков. Убрать хлам, мусор за шкафами, под шкафами, скамейками. Необходимо ликвидировать сами закоулки во избежание соблазна. Забивать досками, отодвигать шкафы, столы подальше от стены. Очищать от лишних вещей, мусора и пыли верхушки шкафов.

Уборка потолка. Обмести коготь, грязь, паутину. Вычистить, побелить. Регулярно чистить, регулярно белить. Приятнее, светлее будет в цехе.

Уборка стен. Снять паутину, пыль, грязь. Стереть, уничтожить, не допускать надписей. Убрать беспорядочно развешенную одежду рабочих; последней вообще не место в цехе, для этого раздевальня. Побелить, окрасить в светлые цвета. Тёмные стены требуют в четыре раза больше электрической энергии, чем окрашенные в светлый цвет.

Плакаты и объявление. Снять со стены грязные куски бумаги. Сделать чистку плакатов, заменить их необходимыми лозунгами, окрашенными масляными красками и жестяными табличками, которые поддаются чистке. Рассмотреть срок действия плакатов. Если один и тот же плакат долго висит на одном месте, он надоедает, на него не обращают внимания. Лучше плакаты наклеивать в определённых местах, на досках из фанеры.

Уборка окон. Окон существуют для пропуска света, но часто они бывают так заплылены, что задерживают свет. На стёклах оседает целый слой пыли, колоты, грязи. Между рамами иногда валяются или висят посторонние предметы, загораживающие свет, вместо выбитых стёкол часто вставлена фанера. Свет задерживается, в цехе темно. В тёмном, грязном помещении портятся, ломаются машины. Необходимо убрать всё лишнее, ничего не класть на подоконники, почаще мыть окна, ежедневно протирать.

Лампочки с абажуром. На абажуре всегда толстый слой пыли. Лампочка покрыта пылью, колотью. При чистке – больше света, дольше сохраняется сама лампочка. При отсутствии ухода за лампой через 20-25 дней сила света падает на 50%.

Мусорные ящики необходимы в каждом цехе для отбросов производства. Необходимо для отбросов иметь приспособления около станков и машин.

Плевательницы и урны ставятся в цехе так, чтобы ими удобно было пользоваться. Ежедневно убираются, тщательно промываются.

Уборные и умывальни. По состоянию уборной судим о культурности. Но в них всегда грязно, они не благоустроены, редко

промываются. Их надо упорядочить, часто убирать и дезинфицировать. Со стен надо изжить всякие надписи. Умывальни и уборные должны быть содержимы так же чисто, как цехи.

Раздевальня для верхней одежды необходима в каждой мастерской. Ни в коем случае недопустимо развешивание одежды по стенам и окнам.

Освещение. Естественное освещение осуществляется через окна или стеклянную крышу. Падение света должно быть с левой стороны учащегося, так как в противном случае постоянно работающая правая рука будет затемнять рабочее место. Освещение при помощи окон должно быть двухстороннее или одностороннее. Недопустимо освещение под углом, что создаёт игру полутеней. Нормальное освещение характеризуется отношением площади пола к световой площади окон. Это отношение для мелких точных работ должно равняться как 1:4, а для обыкновенных работ достаточно, как 1:8.

Искусственное освещение бывает электрическое или керосиновое. При искусственном освещении необходимо соблюдать следующие условия: 1) целесообразное распределение лампочек по станкам и рабочим местам, 2) равномерное освещение соответствующего пространства, 3) достаточная сила света, 4) падение света только на предмет работы, а не в глаза рабочему.

Единицей измерения силы электрического освещения является "люкс". Последний равен степени освещения плоскости, расположенной на расстоянии одного метра от источника света силой в одну свечу Гёффера. Норма искусственного электрического освещения рабочего места – 100 – 180 люксов для слесарного цеха, 200 – 220 для чулочного и швейного и от 89 до 100 для столярного цеха.

При керосиновом освещении единицей измерения служит линия. Минимальная сила света на 1 кв. метр пола должна равняться 3–3,5 линии.

Располагаются электрические лампочки – одна лампочка между двумя рабочими местами; при станочной обработке одна лампочка над каждым отдельным станком. Желательно, чтобы лампы были на блоке, – тогда можно их поднимать и опускать.

Вентиляция. Для чистоты воздуха в помещениях мастерских необходимо: 1) достаточная кубатура воздуха на одного учащегося и 2) возможность замены испорченного воздуха свежим. Средний объём количества воздуха на каждого ученика 12–15 куб. метров. Для освежения воздуха необходима вентиляция. Последняя может быть естественная и искусственная. Естественная вентиляция производится через форточку. Лучше вместо форточек иметь

открывающуюся верхнюю часть окна. Искусственная достигается при помощи электрических вентиляторов.

Температура должна соответствовать определённой норме, отклонения от которой влияют на производительность труда. Средняя температура для физического труда – 15–19°, а для умственного – 17,5°. Понятно, эти нормы могут меняться в зависимости от подвижности в работе. Влажность воздуха должна равняться приблизительно 30 – 40%.

Оборудование размещается по строго обдуманному плану. Станки размещаются в шахматном порядке. Проходы между станками не меньше одного метра. Все опасные части машин, как то: моторы, погоны, зубчатые колёса, ограждаются сеткой или специальным футляром во избежание несчастных случаев.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА И РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

"Хочешь стать организатором предприятия – научись прежде всего налаживать рабочее место" (ЦИТ).

Рабочее место – это определённая площадь, на которой ученик выполняет свою учебно-производственную работу. При организации рабочего места необходимо соблюдать: 1) чистоту и порядок, 2) расчёт производительного процесса ученика как в целом, так и в основных его элементах, 3) строго установленный порядок и определённое место для каждого инструмента. Грязно и неряшливо содержимое рабочее место ухудшает качество продукции и своим видом разлагает работника; чистое рабочее место облегчает работу, даёт хорошую установку и бодрое рабочее настроение. Основные требования ЦИТа, предъявляемые к рабочему месту ("Установка рабочей силы"):

1. Прежде всего абсолютная чистота.
2. Сначала делай учёт, а потом развёртывайся. Точно учти всё то, что тебя окружает и чем ты располагаешь на рабочем месте, и из этого постарайся сделать точно рассчитанную организацию.
3. Ничего лишнего на рабочем месте. На рабочем месте должно храниться только то, что действительно нужно для работы.
4. Для всякой вещи должно иметься своё место.
5. Все вещи и инструменты, нужные для работы, должны быть в постоянной дежурной готовности. Это достигается

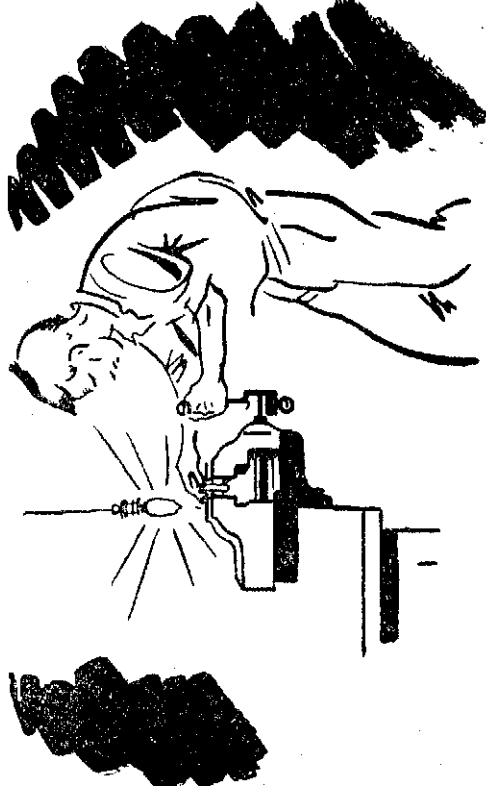


Рис. 3. Неправильное освещение рабочего места слесаря.

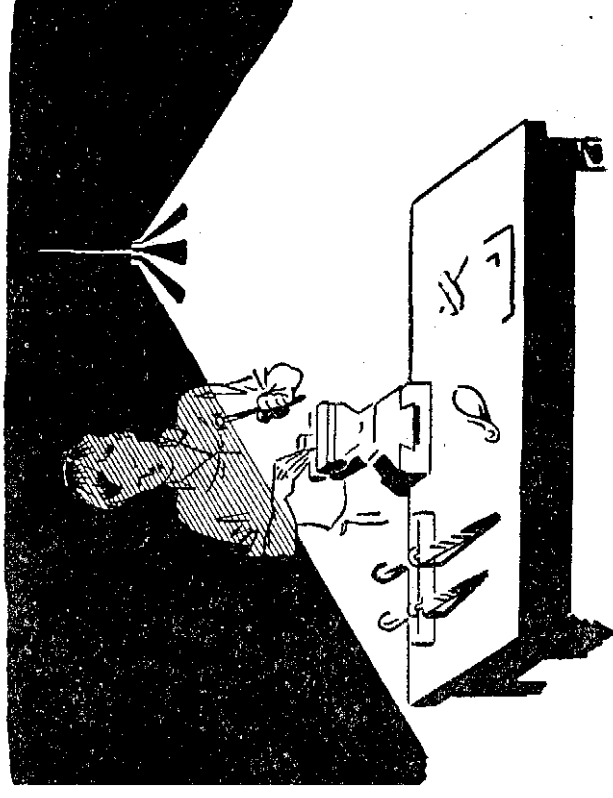


Рис. 4. Правильное освещение рабочего места слесаря.

постоянным наблюдением за сохранением работоспособности вещей, регулярно производимым ремонтом, а также постоянным уходом за инструментом.

6. Всякая вещь должна использоваться только по своему назначению.

7. Все вещи должны быть так расположены, чтобы их расстановка была целесообразна для работы и чтобы ими удобно было пользоваться.

При соблюдении всех вышеуказанных принципов: 1) лучше сохраняется инструмент, 2) сокращаются движения отдельных частей тела ученика, 3) приобретает известная машинность движений, 4) уменьшается утомляемость, 5) повышается общее настроение, 6) значительно увеличивается производительность труда и эффект производственного обучения.

Рабочие места в разных видах производства имеют свои особенности, на которых необходимо остановиться.

Рабочее место слесаря занимает площадь не более 1,5 кв. метра. К рабочему месту относятся: верстак, тиски, ящик или шкаф для инструмента. Первое условие – устойчивость и соответствующая высота верстака. Неустойчивость верстака создаёт во время работы колебание, передвижение, что мешает точности работы, увеличивает изнашиваемость станка или тисков. Высота верстака должна соответствовать росту ученика. Линия напильника, касающегося тисков, должна с предплечьем руки при работе составлять одну прямую. Для регулирования высоты верстака согласно росту ученика возможно пользоваться: 1) деревянными щитками, играющими роль подставок, 2) поднимающимся и опускающимся на винтах верстаком. Каждое рабочее место должно быть снабжено ящиком или шкафом для инструмента, куда последний убирается после работы. В ящике инструмент располагается в определённом порядке, для каждого инструмента отводится особое определённое место. Поверхность верстака должна быть гладкой, без выбоин и щелей, чтобы избежать возможности скопления лишней грязи. Во время работы инструмент на верстаке располагается тоже в определённом порядке. Инструмент, который при работе употребляете левой рукой, располагается на верстаке слева от тисков, которым работает правая рука, справа от тисков. Измерительный инструмент может быть расположен спереди работающего. Те из инструментов, которые чаще употребляются, располагайте ближе. В начале работы в первую голову инструмент располагается в вышеуказанном порядке. Хотя на это тратится время, но это время возмещается привычками к определённому порядку инструментов

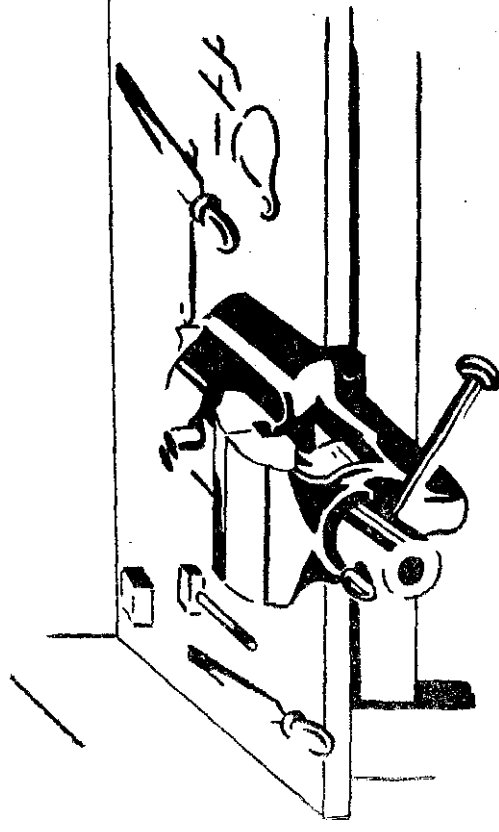


Рис. 5. Неорганизованное рабочее место слесаря.

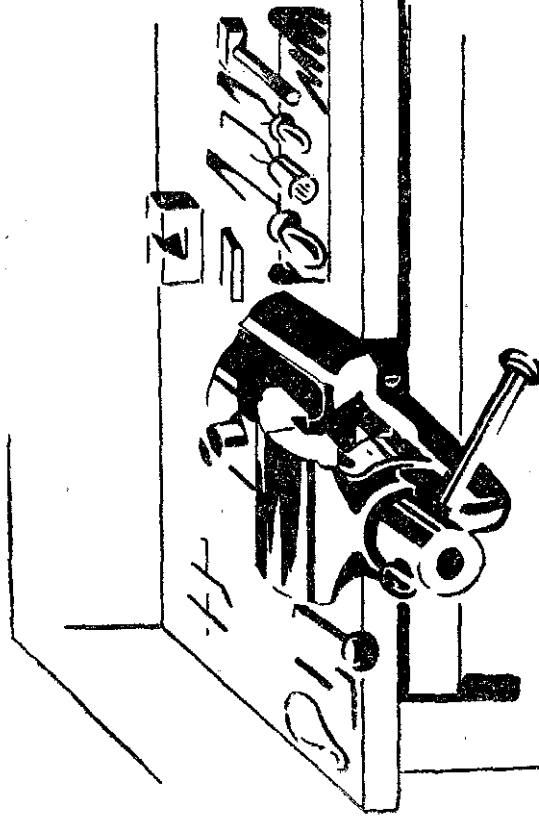


Рис. 6. Организованное рабочее место слесаря.

машинальными движениями руки. Ерманский в книге: "Научная организация труда" приводит яркий пример значения организации рабочего места: "На заводе слесарь каждый день около часу тратит на раскладку инструментов и деталей, но в результате всегда получалось, что производительность труда была выше на 50% его товарищей по работе". При расположении инструмента на рабочем месте слесаря все напильники, начиная с драчёвого, кончая личными и мелкими, должны быть расположены на правой стороне. Слева помещаются зубила, крейцмессель и другие, которыми преимущественно работает левая рука. Обработанные детали кладут справа от тисков, необработанные – слева. Для лучшей хватки желательно

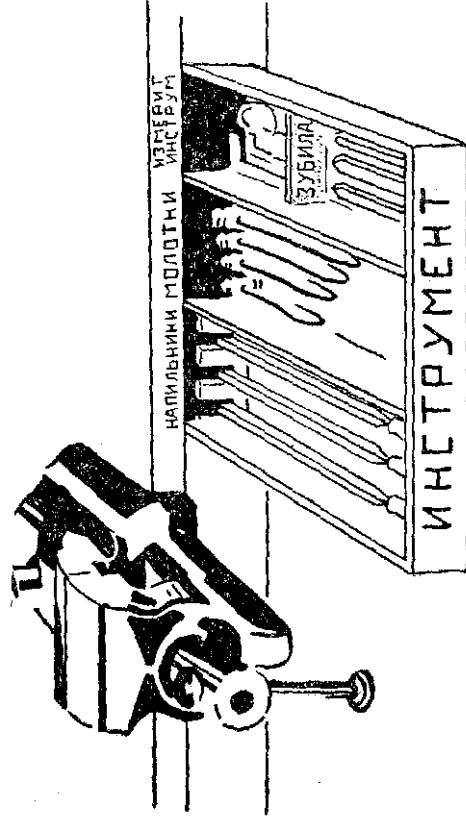


Рис. 7. Ящик для слесарного инструмента (ЦИТ).

и необходимо для напильников устроить проволочную подставку. Последняя приподнимает ручку напильника над поверхностью верстака, что ускоряет хватку и устраняет лишние движения кисти руки.

Рабочее место столяра занимает площадь от 2,5 до 3 кв. метров. К рабочему месту относятся столлярный верстак, необходимый инструмент и детали работы. Верстаки столярные бывают трёх размеров: большие, средние и малые. В учебных мастерских обыкновенно употребляется малый размер. Столярный верстак состоит из двух частей: столешницы и подверстака. Для каждого рода учащегося должна быть соответствующая высота верстака, так как ученик во время работы не должен чрезмерно нагибать свой

корпус. Кроме того верстачная доска должна находиться на такой высоте, чтобы учащийся при строжке толстой доски имел возможность без большого напряжения мускулов рук дать наклону своего корпуса соответственный нажим на колодку рубанка. Профессор Эрисман считает, что высота верстака будет правильно установлена тогда, когда учащийся, став прямо около верстака и вытянув руки по швам, сможет ладонями упереться в верхнюю плоскость верстачной доски.

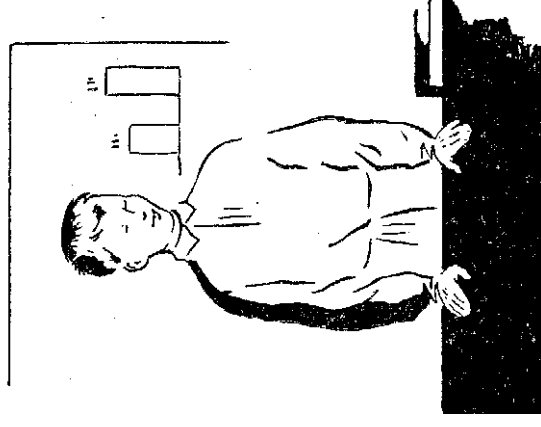
Высота столярного верстака может регулироваться:

- 1) деревянными подставками,
- 2) снабжением верстака подвижным подъёмником.

Второй способ регулировки высоты лучше. Здесь подверстачье устроено на подвижных подъёмных станках, что даёт возможность ставить верстак на какую угодно высоту.

При организации рабочего места столяра необходимо иметь:

1. Достаточно свободное пространство около верстака для передвижения рабочего или учащегося. Эта свободная площадь должна быть



не менее 1 метра во всех направлениях.

2. Хранилище для инструментов и различных заготовок. Для этого между стойками может быть устроен шкаф или ящик.

3. Сиденье для отдыха. Может быть табурет или выдвигающаяся доска, которая во время работы задвигается в подверстачье.

Инструкция для содержания в порядке рабочего места столяра. ("ЦИТ. Установка рабочей силы").

1. Получив от инструктора заготовку, инструмент, подготовку рабочее место к работе, для чего:

- а) установи по росту стойки подверстака;
- б) разложи все вещи в строгом порядке.

в) проверить исправность хода зажимных винтов верстака.

2. Во время работы сохраняй этот порядок, следи, чтобы инструмент не покрывался стружками, ибо в таком состоянии он легче может быть сметён на пол вместе с сором.

3. Окончив работу, приberi и вычисти рабочее место и инструмент, для чего:

- а) вытри тряпкой или тонкими стружками весь инструмент;
- б) наличный инструмент разложи в шкафике по своим гнёздам;
- в) временный инструмент сдай инструментору;
- г) струбчинки, стусло, сцвинки и другие приспособления отнеси в указанные места их хранения;
- д) свинти винты передней и задней коробок;
- е) смети метёлкой или тряпкой все стружки и спилки со столешницы;
- ж) оставшиеся от заготовок части досок отнеси в указанное место хранения лесного материала.

Рабочее место токаря занимает площадь согласно размерам станка. На станке должна соблюдаться абсолютная чистота. Для стружек необходимо под станком иметь специальный ящик или корыто. Для хранения деталей, запасных приспособлений и инструментов надо иметь шкаф с полками. В этом шкафу каждая вещь должна иметь определённое место. Шестерни не должны валиться где попало, их тоже необходимо держать в шкафу с отделением для каждой шестерни и надписями, указывающими величину помещающейся шестерни. Для изделий должны быть сконструированы особые ящики согласно формам и величине изделий. Для отдыха можно иметь стул, который во время работы задвигается под станину.

Правила ухода за рабочим местом токаря в процессе работы, выработанные ЦИТОМ.

("Установка рабочей силы".)

- а) Не рассовывая беспорядочно инструмент, изделия и пр. Каждая вещь должна быть положена на определённое место.
- б) В процессе работы не накапливай на станке стружек.
- в) При установке патронов резьбовые отверстия патронов и конец шпинделя следует тщательно вытирать чистой тряпкой.
- г) При установке центров также тщательно следует протереть отверстие и центр. Незакаленные центры не употребляй.

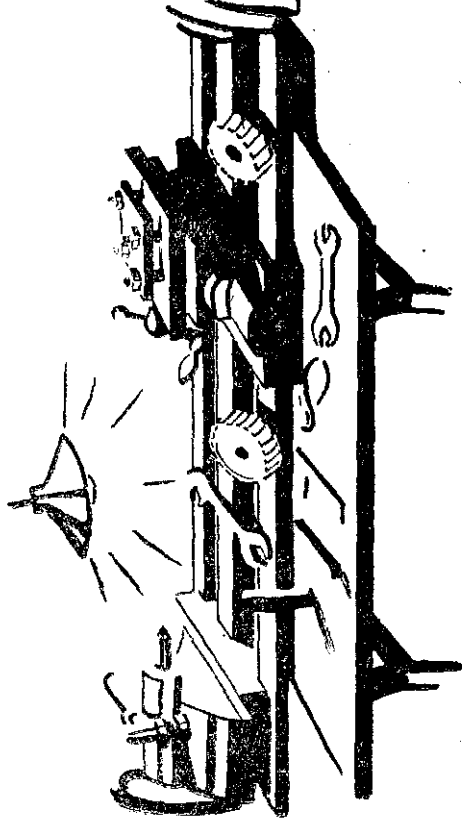


Рис. 9. Неорганизованное рабочее место токаря.

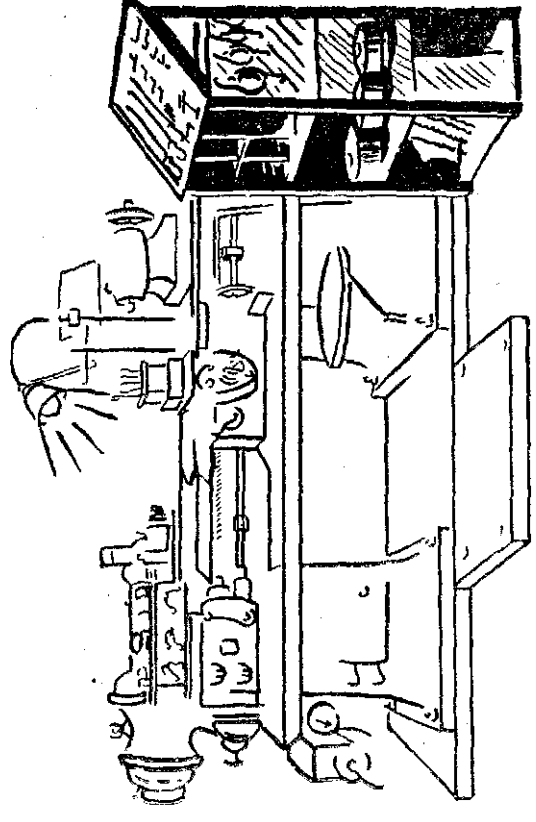


Рис. 10. Правильно организованное рабочее место токаря.

д) При навинчивании патронов не следует оканчивать навинчивание смаху. Это может "затянуть" патрон на резьбе и затруднить съёмку настольно, что без повреждения патрона снять его не удастся.

е) Съёмку патронов следует производить обратным вращением шпинделя при помощи деревянной подставки. От ударов по кулачкам патрона, а также применения лома для съёмки патронов следует отказаться навсегда.

ж) При проверке установки деталей возможны только лёгкие удары свинцовым или медным молотком. Сильные удары разрушают станок.

з) При креплении болтов соразмеряй усилия и никогда не крепи болта без смазки. Это быстро разрушает резьбу болта.

и) При окончании работы производи уборку вещей. Не одна вещь не должна быть убрана грязной,

к) Произведи тщательную чистку станка.

Рабочее место чулочницы-трикотажницы занимает площадь до 2 кв. метров. Для продольных машин эта площадь будет больше, для круглых меньше. Все инструменты и приспособления, как то: гребёнок, отвёртка, маслянка, гири – должны быть расположены с правой стороны на верстаке или в особом ящике. Шпули с нитками необходимо надеть на предназначенные для этого места подставки. Для чулочницы очень важна конструкция стула, так как работа производится в сидячем положении. Стул необходимо иметь круглый, вращающийся, со спинкой для отдыха позвоночника. Для регулирования высоты желательно поднимающийся и опускающийся на винтах стул.

Мы разобрали достаточное количество образцов организации рабочих мест. Как видно, ко всем рабочим местам применяются одни и те же принципы, одни и те же требования, вследствие чего, соблюдая эти требования, можно организовать и рационализировать рабочее место любого производства.

Рабочая зона – это площадь, с которой учащийся непосредственно связан в процессе своей работы. Сюда относится площадь передвижения от одного станка к другому, передвижение за материалом, за инструментом и т. д.

При организации рабочей зоны необходимо добиться: 1) уничтожения лишних движений и их сокращения, 2) увеличения нагрузки непосредственной работой. Уничтожение и сокращение движений здесь понимаются в смысле уменьшения передвижения рабочего или учащегося по цеху.

Достигается это: 1) правильной и целесообразной планировкой

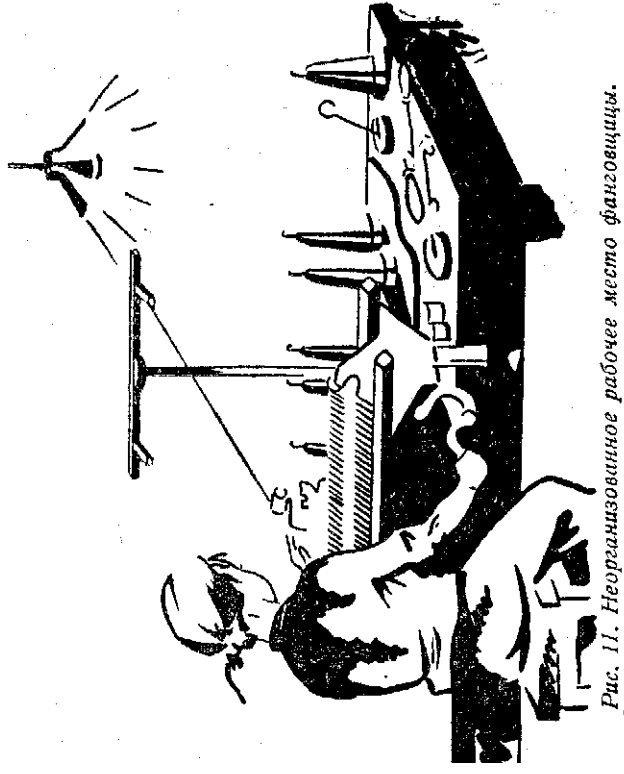


Рис. 11. Неорганизованное рабочее место фанговщицы.

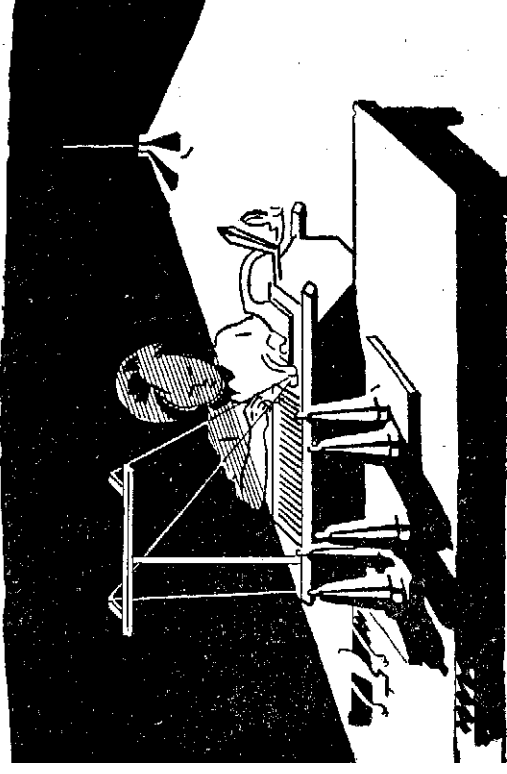
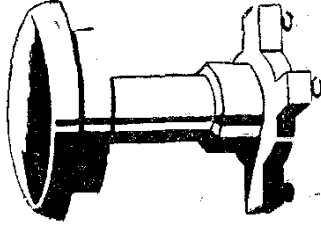


Рис. 12. Организованное рабочее место фанговщицы.

всего цеха, 2) правильным расположением станков и оборудования, 3) близким расположением к месту работы склада материала и системой выдачи инструмента, 4) снабжением учеников инструментами и материалами и 5) заготовками. Во всех этих моментах необходимо учесть наименьшую трату времени, кратчайшую линию передвижения и быстроту обслуживания производственного и учебного процесса каждого учащегося и всей группы в целом.

Относительно организации рабочей зоны необходимо установить и соблюдать следующие основные требования: 1) порядок и чистота, 2) ничего лишнего, ненужного для производственного процесса, 3) определённый, закреплённый порядок расположения вещей и оборудования, 4) твёрдый режим дня и порядок работы, 5) правильная расстановка по определённым местам рабочей силы, 6) твёрдые, проработанные коллективно правила внутреннего распорядка и производственного поведения и 7) постоянный контроль за работой.

Рис. 13. – Поднимающийся и опускающийся на винтах стул для фанговщицы.



ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

К рабочей силе учебно-производственных мастерских относятся:

1) инструкторский состав, 2) мастера-рабочие и 3) ученики.

Инструктор играют в работе мастерских самую главную роль. Они осуществляют не только производственное обучение, но проводят большую воспитательную работу. От их навыков, знаний и умения, от их культурности и политически-общественной направленности зависит вся производственная и воспитательная установка мастерских. Каждый инструктор должен соответствовать следующим требованиям: 1) физическое соответствие выполняемой работе, 2) интерес к работе (психическое соответствие), 3) знание работы (техническое соответствие), 4) выдержанная, соответствующая современности общественно-политическая установка (политическое соответствие).

Физическое соответствие определяется медицинским освидетельствованием. От инструктора требуются здоровье, устойчивая нервная система. Только вполне здоровый человек с крепкими нервами может быть хорошим инструктором. Частые медицинские освидетельствования инструктора должны предотвратить занесение в мастерские заразы. Психическое соответствие устанавливается путём

испытаний в психотехнической лаборатории и путём длительного наблюдения. Как отдельные черты психо-технического порядка от инструктора требуются: спокойствие, уравновешенность, быстрота реакции, общительность, сообразительность, инициатива, способность к аналитическому мышлению, проницательность. Последние свойства особенно важны для анализа поступков учащихся и изучения их поведения.

Техническое соответствие определяется квалификацией. Она состоит в наличии необходимых для данной профессии навыков и знаний. Последние приобретаются в результате хорошей школы, выучки и долготейней работы. Имеющий слабую подготовку, малоопытный инструктор не справится с теми задачами, которые на него возлагаются, что отразится на производительности труда учащихся и на их обучении.

Общественно-политическое соответствие выдвигает необходимость инструктора-общественника. Принимающий участие в общественной жизни, организующий, будирующий общественную самостоятельность, разбирающийся во всех вопросах текущей политики, преданный и воодушевляющийся строительством социализма, как общим делом трудящихся, – вот чем характеризуется общественно-политическое соответствие инструктора.

Как видно, к инструктору необходимо предъявлять большие требования. Пока в существующих мастерских дело с инструкторами обстоит плачевно. Подбор их случайный, по большей части, то – бывшие кустари, с закоренелым консерватизмом как в области производственной, так и общественной. Основная беда – что наши теперешние инструктора часто люди малограмотные, слабо разбирающиеся в теоретических вопросах производства и учёбы.

Для обеспечения мастерских кадров соответствующих инструкторов необходимо: 1) в порядке выдвигания направить на эту работу лучших, квалифицированных рабочих с производства, 2) умелым руководством и соответствующей организацией работы переподготавливать существующие кадры, 3) через особые отделения педтехникумов и в самих мастерских подготовить новые кадры из молодёжи.

Для налаживания работы инструкторов необходимо вести с ними постоянную организационно-рационализаторскую работу. Для вновь принятого инструктора или инструкторов проводится подробная беседа о целевой установке, общей организации и методах работы мастерской. После того инструктор приступает к знакомству с общей установкой и деталями работы. На это предоставляется определённый период времени и обеспечивается правильное руководство. Следующим этапом введения в работу является составление

планов работы на основании существующих планов, методов и программ работы мастерской. Если после знакомства инструктор почувствует себя нетвёрдо в каком-нибудь вопросе, то надо принять меры к его подготовке. Тут главным образом имеется в виду подготовка методического и педагогического характера. Только после такого организованного знакомства с работой и выявления соответствия инструктора своему назначению может последовать назначение.

Обязанности и права инструктора.

Планомерную жизнь мастерских обеспечивают правила внутреннего распорядка. Поэтому первой обязанностью инструктора является соблюдение и поддержание правил внутреннего распорядка. Дополнительно к правилам внутреннего распорядка каждый инструктор должен иметь инструкцию, точно определяющую его права и обязанности. Инструктор должен точно знать, что он исполняет и какими правами пользуется. Инструктор должен подавать пример своим поведением, дисциплинированностью. Недопустимы случаи опаздывания на работу со стороны инструктора. Он должен внимательно относиться к работе, всегда выслушать учащихся, должен активно вести инструктаж, соблюдать беспристрастность в обращении с учащимися, точно отметить поступки и более важные моменты в работе учащихся; должен заботиться о своевременной подготовке инструмента, материалов; внимательно следить за работой учащихся, предупредить возможную порчу материалов и поломку машин и оборудования; следить, чтобы каждый ученик был занят и работал по заданию. Со стороны прав инструктора необходимо точное исполнение всех тех норм и пунктов, которые предусмотрены в коллективном договоре и в Кодексе законов о труде. Необходимо организовать инструкторов на дружную массовую работу, на товарищескую взаимопомощь, постоянно выдвигать перед ними и среди них новые идеи, новые возможности лучшей работы, поддерживать этим бодрое, жизнерадостное, творческое отношение к делу и ко всему окружающему.

Хозяйственный расчёт мастерских заставляет держать определённый штат постоянных или временных квалифицированных рабочих для обеспечения бесперебойного хода производственного процесса и своевременного исполнения заказов. Кроме чисто производственного значения эти рабочие создают рабочую обстановку мастерских и тем влияют на учащихся в смысле воспитания рабочего духа, пролетарской идеологии, но последнее достигается только в случае соответствующего подбора этих рабочих, в случае определённой работы с ними. Если среди таких рабочих будут господствовать старые замашки мастеровых, как то: сквернословие, ругань, перебранка, посылка учащихся по своим личным поручениям, то они в

воспитательном смысле принесут только вред. Очевидно курс необходимо держать на передовых рабочих.

Третьим фактором в организации рабочей силы являются учащиеся. Только полное соответствие внешних и внутренних качеств ученика к особенностям данной профессии создаёт устойчивую профессиональную направленность ученика, обеспечивает планомерность работы и достижение высокой производительности труда. К подбору учащихся в мастерские необходимы два момента соответствия, или профессионального отбора. Средствами для отбора являются: медицинское освидетельствование в смысле определения степени физического развития организма и соответствия его данной профессии и психологическое испытание, определяющее соответствие его внутренним качеств особенностям данной профессии. Вспрос о психологическом испытании ещё научно недостаточно проработан. Могут быть две системы испытаний: при помощи тестов и в лаборатории на специальных приборах. Тесты представляют собой ряд задач для выявления внутреннего психического порядка качеств испытываемого. Так, для выявления внимания даётся отпечатанная статья и в ней в течение нескольких секунд предлагается вычеркнуть везде одну гласную и одну согласную букву. Для определения памяти прочитывается два раза 10 трёхзначных чисел и предлагается их написать и т. д. Таких задач можно придумать сколько угодно, дело в их подборе и тщательной обработке результатов (см. книгу Левитова, Профессиональный отбор). Часто рекомендуются школьные наблюдения вместо системы тестов. Наблюдение ведётся педагогом или инструктором по особой схеме в течение целого года, после чего обрабатываются и делаются выводы о тех и других психических качествах учащихся. В схему психотехнических наблюдений включаются: биографические сведения, физическое состояние, школьные успехи, способность, наблюдательность, фантазия, мышление, речь, характер работы, жизнь чувств, волевая жизнь, двигательная сфера, техническая одарённость, особые интеллерсы и таланты. Каждый раздел схемы детализирует и наблюдается в определённой области жизни учащихся. Так фантазия, её живость наблюдается в общественной работе, жизнь чувств – в отношении к товарищам, в кружковой работе, кино, физкультура и т. д. В результате такое наблюдение может дать более или менее правильную характеристику учащегося, и согласно этой характеристике можно рекомендовать ту профессию или специальность, к которой требуются данные, имеющиеся налицо у учащегося. Каждая профессия и специальность требуют наличия определённых способностей. Так Ненке в книге "Деревообделочный промысел" приводит перечень качеств, необходимых столяру:

1. Мышечная ловкость, сила руки.
2. Непринуждённое двигательное ощущение, тонкость ощущения в пальцах.
3. Глазомер, оценка пространственных соотношений.
4. Умение усваивать пространственные соотношения.
5. Техническое понимание, конструктивное мышление.
6. Вниманье.
7. Чувство краски (умение различать тончайшие цветовые нюансы различной степени насыщения).
8. Слух.
9. Знание арифметики и геометрии.

Эти требования относятся ко всем специальностям по деревообделочной промышленности. Если вышеуказанные требования выявлены у учащегося – в порядке ли лабораторного испытания тестов или наблюдения, – то такому ученику смело можно рекомендовать деревообделочную специальность как область наиболее подходящей для него специальности.

Целесообразными при определении наклонности к профессии являются практическая работа и знакомство учащихся в течение определённого времени с разными видами производства. На практической работе ученик ознакомится с разными условиями работы, сумеет сам выявить свою приспособленность к тому или другому производству и тем наметит свою профессиональность. В этом заключается одно из важных значений политической общеобразовательной школы, где ученик в I ступени знакомится на практике с элементами многих производств, во II ступени в низших группах – с двумя основными отраслями производства (дерево и металл) и постепенно переходит на специализацию по одной определённой профессии, для которой он на собственном практическом опыте оказался наиболее подходящим. Если к этой практике прибавим тщательное наблюдение и руководство со стороны инструктора, а иногда и применение по линии школы системы тестов для выявления отдельных способностей и навыков, то мы разрешим проблему выбора профессии для каждого ученика и правильную рациональную организацию и подготовку рабочей силы.

ПРОГРАММЫ МАСТЕРСКИХ.

При составлении программы мастерских недостаточно составить её только в области приобретения трудовых навыков. Важно, чтобы занятия в мастерской были увязаны с общеобразовательной работой школы, клуба и общественно-полезным трудом школы

и мастерской. Элементы трудового обучения должны быть осмыслены теоретическими данными общеобразовательной работы по математике, родному языку, технологии и обществоведению. По школьной работе необходимо развивать деятельность тех кружков, на которых учащиеся углубились бы в технических вопросах, занимались бы самотворчеством в области конструкции моделей. В общественно-полезной работе учащиеся научатся полученным в мастерских навыкам применять на практике, поймут цели и задачи трудовой подготовки.

Программы необходимо строить по следующим разделам или колонкам: 1) рабочие операции, 2) изделия, 3) техническая грамотность, 4) сведения по технологии, 5) знакомство с организацией производства.

Всякий производственный процесс распадается на основные операции. Так в слесарном деле основными операциями являются: опиловка, рубка, ковка, шабровка, притирка, сверловка, зенковка, нарезка резьбы, разметка, закалка, цементизация, пайка и лужение. В столярном деле: пиление, строжка, фуговка, сверловка, долбёжка. В чулочном – мотка, вязка, подшивка, глажка или прессовка и упаковка. Конечно, изолированно изучать каждую операцию в учебно-производственных мастерских не приходится. Ученик сразу вовлекается непосредственно в производственный процесс, делая те или иные изделия. Овладение же операциями ведётся по ступеням обучения, подбирая программные работы и заказы, начиная с более простых, с соответствующим прохождением операций. Для наиболее целесообразного и рационального усвоения операций желательна тренировка учащихся на отдельных операциях, для чего вводятся зарядная и разрядная гимнастика и упражнение на моделях. Так по опиловке, рубке (по слесарному делу), пилке и строжке по дереву учащиеся на особых моделях проходят предварительную тренировку (подробнее см. "Методы производственного обучения").

Операции таким образом проходятся на изделиях, которые подбираются в порядке сложности. Установить общий перечень изделий для каждой мастерской не представляется возможным, так как необходимо подобрать изделия согласно спросу на них в данной местности, в данном районе. Важно сохранить принцип подбора от менее к более сложным. Ориентировочно для столярной мастерской может быть рекомендован следующий список изделий: брусок, линейки, табурет, скамейка, кухонный стол, тумбочка, обеденный стол, шкаф, буфет, комод, письменный стол и т. д. Этот перечень ещё зависит от целевой установки мастерских.

Если столярная мастерская готовит белодерева, вышеуказанный перечень не годится, так как он рассчитан на красноедерева. При изготовлении заказов важно, чтобы каждый учащийся сумел оценить результат своего труда по сравнению с работой товарищей. От такого самоанализа и оценки выигрывают качество изделий и качество труда ученика. В дальнейшем необходимо для выполнения одного изделия вовлечь несколько учащихся и таким образом приучать к коллективной работе и к постепенному переходу к раздельному труду. Но при раздельном труде учащимися необходимо чередоваться на операциях, чтобы каждый ученик мог пройти все операции. Последней операцией является сборка, на которой ученик учится первоначальным приемам монтажа.

"Технику в массы" – лозунг технического похода. Без знания основ технико-производственной науки не может быть рабочий высокой квалификации, не может говорить о высокой производительности труда. На это особенное внимание должно быть обращено в учебно-производственных мастерских, так как они готовят новую рабочую силу. Читать чертежи, работать по чертежам и самому чертить, хотя бы простейшие чертежи, является неотъемлемой необходимостью производственного обучения. Но мало работать по чертежу, нужно научиться составлять проект изделия, зарисовать, составить смету на расход материала и количество затрачиваемого (рабсилу). В программах должны быть предусмотрены графическая грамотность и специальное черчение для данного производства.

Ученик должен изучать технологию материала и инструмента. В сортах, качестве, происхождении материала, в стоимости должны разбираться учащиеся. Важно построить технологию на практической лабораторной проработке, чтобы учащийся на образцах мог бы получить действительно навыки – отличать ходовые сорта, разбираться в ассортименте. Может быть осуществлено это через организацию технологической лаборатории и преподавание технологии инструментом или специалистом, как отдельного предмета при мастерских или школе.

Организация производства в своей мастерской, на фабриках и заводах, основные установки научной организации труда, место учебно-производственной мастерской в системе промышленности района и края – вот те основные знания и сведения, которые должен получить каждый учащийся. Организация производства может быть пройдена как отдельная дисциплина или может войти в общий курс обществоведения. Объем программного материала и его распределение по годам обучения зависят от типа мастерской и обслуживаемого его возраста. В этом отношении

необходимо иметь в виду три типа мастерских: 1) мастерские для нормального возраста I ступени (от 8 до 13 лет), 2) мастерские переростков I ступени (от 12 до 17 лет), 3) мастерские для учащихся II ступени.

В мастерской для I ступени нормального возраста программы целиком должны быть построены по политехническому принципу, то есть учащиеся должны получить самые элементарные трудовые навыки и знакомство по двум-трем производствам (картонажное дело, начатки обработки дерева и плетение сумочек). Кроме практической работы часа по три в неделю учащиеся знакомятся в I ступени с материалом и инструментами, получают понятие о картонном, деревообделочном и текстильном деле. Для этих мастерских имеются специальные примерные программы по труду для единой трудовой школы. Достаточно программного материала имеется в книге "Организация физического труда в школе" Е. Соломина и "Ручной труд" П. В. Леонтьева.

Для переростков I ступени необходима более серьезная работа в мастерских. Имея в виду, что переростки редко подвигаются по учебе дальше I ступени, что часто им даже трудно попасть в школу ФЗУ, для них необходимо мастерские строить по профессиональному принципу, то есть мастерские через два-три года должны дать им определенные профессиональные навыки. Поэтому мастерские для переростков должны иметь более серьезное и дорогое оборудование, необходимыми частичная механизация и серьезная постановка прохождения программных работ. Наиболее подходящими программами для такого типа мастерских являются "Программы по труду в детском доме", или программы ШУМПа (школа ученичества масс. професс.) Понятно, данные программы могут подвергаться известным изменениям и переработке согласно местным условиям и требованиям хозяйственных организаций, для которых готовятся кадры. Так колонку изделий необходимо заполнить теми изделиями, которые имеют сбыт в данном районе. Обращаясь к построению программ столярного цеха для переростков I ступени (см. программу 36 и 37 стр.).

Вышеуказанная программа – несколько видоизмененная программа столярного дела по труду в детдоме. Первые две колонки проходятся инструктором в цехе, содержание двух остальных колонок – в школе или преподавателем-специалистом или руководителем группы. В данной программе не указано количество часов на каждую операцию. Их трудно соблюдать в условиях производственных мастерских. В связи с местными условиями, оборудованием и характером заказов может быть установлено более точно количество часов на каждую операцию. Для прохождения этой программы в

ПРОГРАММА
столярного дела в мастерских перестроек (Программа по труду в детдоме).

№ п/п по порядку	Операции	Практические работы, заказы	Производственно-технологические сведения	Графическая грамота
Первый год обучения				
1	Распиловка лущилой и лущушной пилой. Продольная и поперечная.	Тренировка стойки и хватки пилы. Тренировка координации рук, ног и производства района. Оборудование станки и мелкие инструменты.	Столярная мастерская и ее значение в деле обучения и в производстве района. Оборудование станки и мелкие инструменты.	Чертежные инструменты. Измерительные инструменты. Черчение и чтение чертежа.
2	Строжка фуганком и шершбелом.	Тренировка. Установка туловища.	Строение древесины. Важнейшие породы и их различие по твердости, упругости, раскалываемости (ель, дуб, ольха и др.).	Линия прямая, кривая, ломаная. Угол прямой, тупой, острый. Перпендикулярные и параллельные линии, квадрат, прямоугольник, треугольник.
3	Строжка шершбелом, простым и двойным рубанком.	Заготовка подручных инструментов. Строжка материала для заказа (табурета, скамейки). Заготовка рукояток для долот, пил, молотков и топоров.	Породы древесины, неправильное строение волокон, трещины, червоточина, сушка, гниение и предохранительные меры.	
4	Фуговка под линейку и угольник.	Заготовка для простых заказов (табурет).	Инструмент для строжки: шершбель, фуганок, рубанок простой и двойной. Измерительный инструмент, угольник, ярунок, малка, рейсмус, циркуль, перстак.	Окружность, круг, центр. Понятие о дуге. Сопряжение дуг между собой.
5	Добление и сверление. Доблел и зарезка шплов.	Сборка остова табурета и полная сто отелка.	Добельные инструменты: долото, стамеска. Сверлильные инструменты: буравчик, перка, винтовое сверло, коловорот.	Понятие о масштабе, линии, фигуры на плоскости.
6	Клепка, соединение. Заготовка клеш.	Скамейка, кухонные столы.	Отделка соединения дерева.	
Второй год обучения				
7	Вязка лап, сквозным шпилем с отборкой калески, четверти.	Форточка для окна, угольник, односторонний, оконные переплеты.	Вязка, как вид соединения дерева.	
8	Тавровая вязка. Вязка прямого угла и на ус.	Ширма, рамка для картин.	Окелование работы кустарной мастерской, фабрики. Сравнение. Источник сырья и сбыт готовых изделий. Производство процесс и его рационализация.	Чертежи различия, способов вязки. Чертежи молотков, стамески. Вид чертежа с серединой, сбоку, сверху разных изделий.
9	Вязка в потеснок. Шкапулочная вязка без шпилей. Отделка поверхности, лакировка.	Шкапулка, ящик, тумбочка, обесенный стол, шкаф.	Ценные породы дерева: дуб, ясень, клен, груша, красный дуб, граб, орех.	Чертеж табурета, стола, шкафа. Вид середины, сверху, с разрезом по горизонтальной и вертикальной плоскости.
10	Работа на станках. Токари, строгат., фугоалы.	Буфет, комод, письменный стол.	Важнейшие виды мебели и их конструкции, стили.	Чтение чертежа мебели.
3-й год обучения				
Самостоятельная работа на заказах.				

двухгодичный срок необходима ежедневная четырёхчасовая работа в мастерских каждого подростка.

По такому же методу и форме составляются программы для всех остальных мастеровских.

Для детдомов и школ II ступени программу мастеровских необходимо строить для V–VII групп, рассчитанную на трёхлетнее обучение. Для каждой группы учащиеся должны в течение года проработать определённые программные работы обязательно наравне со школьными предметами. Так в центральных мастеровских Саратовского детгородка для каждой учебной группы по отдельной мастеровской намечаются следующие программные работы (см. приложение):

Приложение. Кроме программных практических работ в мастеровской учащиеся по школе проходят специальные предметы: в V группе – технологию сельскохозяйственного сырья и волокнистых веществ (швейное и ручное дело) и графическую грамоту, в VI группе технологию дерева и проекционное черчение (картонажное и столярное дело), в VII группе технологию металла и начало технического черчения. Содержание и построение программ и планов проходят на базе производства. Начиная с V группы каждый ученик обучается только в одной мастеровской, но теоретические предметы проходят все, так что получают политехническое знакомство с производством в целом. Объясняется такое сочетание политехнизма в теории и профессионализма на практике тем, что большинство учащихся – бывшие беспризорные, переросшие нормальный возраст, и их необходимо поскорее подготовить к жизни. Сейчас, когда в V группе начинает преобладать нормальный возраст, программа практической работы в мастеровских перестраивается в сторону политехнизма, то есть учащиеся работают в течение года в трёх отраслях труда: летом по сельскому хозяйству, а зимой по полугодиям в двух мастеровских. С VI же группы, после проверки себя на опыте свою приспособленностью к той или другой отрасли труда, учащиеся работают только в одной мастеровской. Для работы в мастеровских во II ступени – отводятся в пятидневку не больше 8 часов (через день).

В мастеровских для подростков, кончивших 4-летку, желательно планы и программы строить по сетке часов для ШУМПа (32 часа в декаду на теоретич. учёбу, 32 на производственную практику, причём 50% всех часов по теоретической учёбе отводится на специальные предметы (спецдело, технология, графика, механика).

В 7-летках и ФЗС с нормальным возрастом учащихся – как количество часов, так и программно-методический материал необходимо строить согласно программ и планов для ФЗС.

МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ.

Из существующих методов производственного обучения необходимо остановиться на следующих: 1) предметный, 2) операционный, 3) метод ЦИТа и 4) смешанный.

1. Предметный метод является наиболее ранним методом производственного обучения. Состоит этот метод в том, что подросток должен проработать почти все встречающиеся в данном виде труда изделия. На практике мастеровских предметный метод распадается на: предметно-производственный метод, который состоит том, что ученик, попадая в мастеровские, начинает при помощи приглядывания к работе мастера изготовлять любые предметы заказа, посильные ему. Предметно-программный – когда все изделия определённого производства проходятся учащимися в определённом порядке, начиная с наиболее простейших и кончая более сложными. При предметном методе программ должны предусмотреть все возможные встретиться жизненно необходимые запросы в данной специальности с тем, чтобы подросток в жизни не встал бы в тулик при столкновении в работе с незнакомым ему изделием.

2. Операционный метод обращает внимание не на изделия, а обучает ученика в систематическом порядке тем операциям, которые встречаются в данной специальности. Усвоив операции, учащийся сумеет применить их к любому изделию. Операции – работы над материалом, производимые данным видом инструмента при данном положении корпуса и рабочем движении: строжка, рубка, долбёжка и т. д. Результаты работы по операционному методу – шаблоны, не имеющие коммерческо-хозяйственного значения, на них усваиваются лишь нужные в учебных целях приёмы и операции.

3. Метод ЦИТа, или метод аналитико-тренировочный, разработан Центральным институтом труда в Москве. При этом методе главнейшее внимание сосредоточивается не на изделиях и даже не операциях, а на самом, воспитании трудовых движений и действий работающего, в конечном счёте имеющих в производственном отношении целесообразное значение.

Основные положения метода ЦИТа ("Устанонка рабочей силы" № 78 1926 г.):

а) Организационный анализ производственного процесса: а) разбивка производственного процесса на производственные операции и б) установление рабочих зон, на которых выполняются либо отдельные производственные операции, либо их комплексы.

б) Биологический анализ производственного процесса: а) выявление в производственных операциях приёмов и способ этого выявления; б) выявление в приёмах биологических моментов, играющих роль в работе: хваток, конструкций движений, темпа, меткости, силы, координации движений, быстрой реакции.

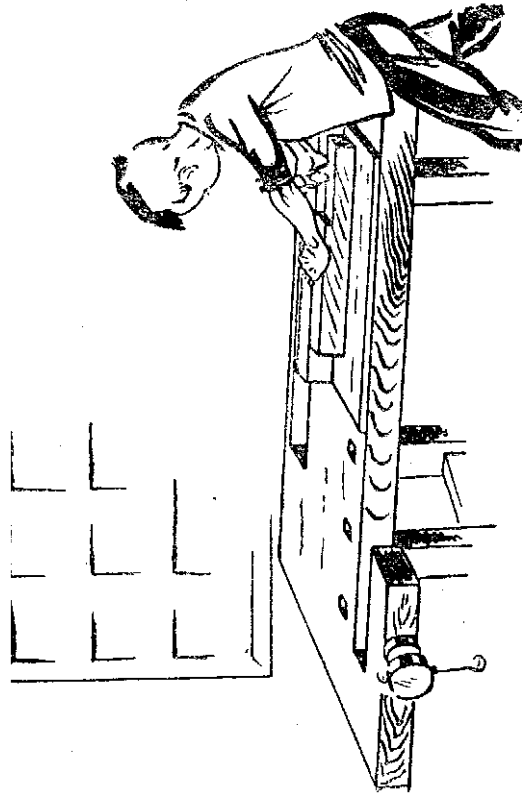


Рис. 14. Тренировка строжки по ЦИТу.

в) Способы выявления: хваток – при помощи фиксирования на мягких материалах, простым рисунком, фотографией, киносъёмкой; конструкций движений при помощи искусственного замедления приёмов, статизировании приёмов, фотоциклографирования, киноснимания; темпа – при помощи хронометража; меткости – при помощи субъективных оценок автопоказателей; силы – при помощи динамометрических измерителей; координации движений – при помощи разряжения движений; быстроты реакции – при помощи общемедицинских измерителей (состояние зрения, слуха, осязания).

г) Учебно-методологический анализ производственного процесса: а) выявление в производственном процессе основных

определяющих производственных операций; б) выявление в производственном процессе основных определяющих трудовых приёмов.

д) Учебно-производственная установка: а) введение при обучении имитационного учебного инструмента; б) введение учебных тренировочных приспособлений – аппаратов; в) расположение учебных упражнений в порядке постепенного увеличения

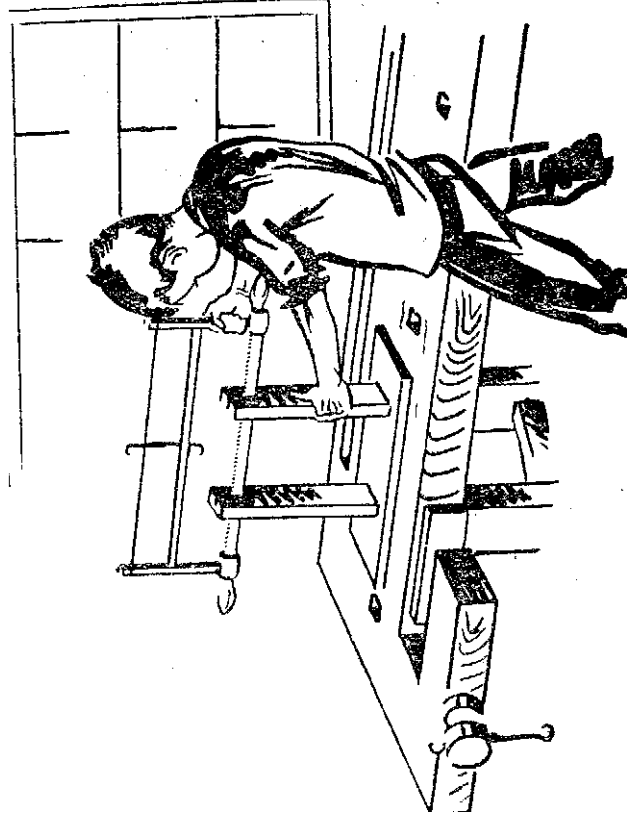


Рис. 15. Тренировка пилка столёра по ЦИТу

учебной нагрузки; г) тренировка: создание нервно-мышечной двигательной культуры, создание трудовых установок или нервно-мышечных рабочих автоматов.

Достоинство метода ЦИТа – краткий срок обучения, правильная установка тела и его частей во время работы, дисциплинирующая роль двигательной культуры (весь тренаж происходит по команде), сокращение движений при работе. Вследствие этого необходимо внедрить методику ЦИТа, если не сполна, то отдельные её моменты в практику учебно-производственных мастерских. Если же мастерские служат базой политехнического воспитания при школах, то метод ЦИТа в них неприменим.

Так опиловка, рубка, пила, строжка по слесарному и столярному делу тренируются сперва на особых аппаратах имитационными инструментами, деревянным напильником. Только после тренировки,



Рис. 16. Тренировка рубки слесаря по ЦИТу.

когда учащийся получил известные механические навыки, правильную установку тела, правильные движения, переходят к программным работам.

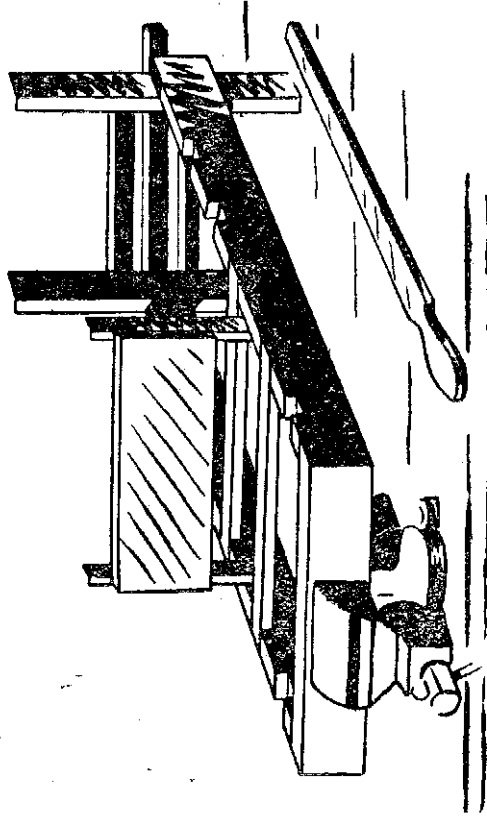


Рис. 17. Аппарат для тренировки опиловки слесари по ЦИТу.

4. Смешанный или операционно-предметный метод обучения. Последний метод наиболее применим в учебно-производственных мастерских. От операционного метода принято аналитическое

разложение всего производственного процесса на отдельные операции, и последние отдельно или группой применяются для изготовления определенных изделий. Последнее сближает его с предметным методом.

СТИМУЛЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В РАБОТУ МАСТЕРСКИХ.

Часто, особенно в детдомах, замечается манкировка ребят работою в мастерских. В таких случаях необходимо применять методы воздействия или моменты стимулирования посещения мастерских. Из таких стимулирующих мер воздействия необходимо указать на следующее:

1. Правильная организация работы мастерских.
2. Воздействие инструктора и педагога.
3. Роль самоорганизации и самоуправления.
4. Метод социалистического соревнования и ударничества.
5. Премии и оплата труда.

Большое значение имеют помещения мастерских, оборудование, механизация. Невзрачный вид мастерских, грязь, неорганизованная работа не могут вовлечь учащихся в работу мастерских.

Воздействия инструктора. Умение инструктора поставить работу, целесообразное использование моментов словесного воздействия, показ и подбор работ имеют большое значение. При словесном воздействии желательны ориентироваться инструктору на язык и стиль военных команд, так как они создают более деловую обстановку цеха ("стой", "к месту", "сидишь").

Необходимо вовлечь в работу по поднятию посещаемости и самой организации учащихся. Форма самоорганизации и самоуправления зависит от формы самоуправления детдома или школы, при которых находятся мастерские: система комиссий, ученического комитета, старосты цехов и совета старост. Большое значение имеет бригадная система работы, когда все учащиеся цеха распределяются на бригады по десять человек каждая во главе с бригадиром. Бригада получает коллективное задание-заказ, совместно работают и совместно по заслугам делают премии. В таком случае бригада в целом будет подтягивать тех, кто манкирует работой.

Необходимо на улучшение работы мастерских использовать метод соцсоревнования по примеру производственных предприятий. Отдельные цеха и бригады заключают договор по отдельным пунктам соревнования, производят учет и выявляют результат соревнования. Лучшие бригады или цеха по выявлении результата соревнования премируются.

Образец договора соцсоревнования.

Проект договора соцсоревнования между производственными группами по выполнению пятилетнего плана СССР в части подготовки рабочей силы.

1. Бережно относиться к инструменту и совершенно изжить пропажу такового.
2. Добиться полной экономии материалов.
3. Совместно выполнять программные работы всей группой, помогая отстающим товарищеским советом.
4. Изжить совершенно опаздывание на работу и прогулы без уважительных причин.

САДИСЬ! К МЕСТУ! ГОТОВЬСЯ!

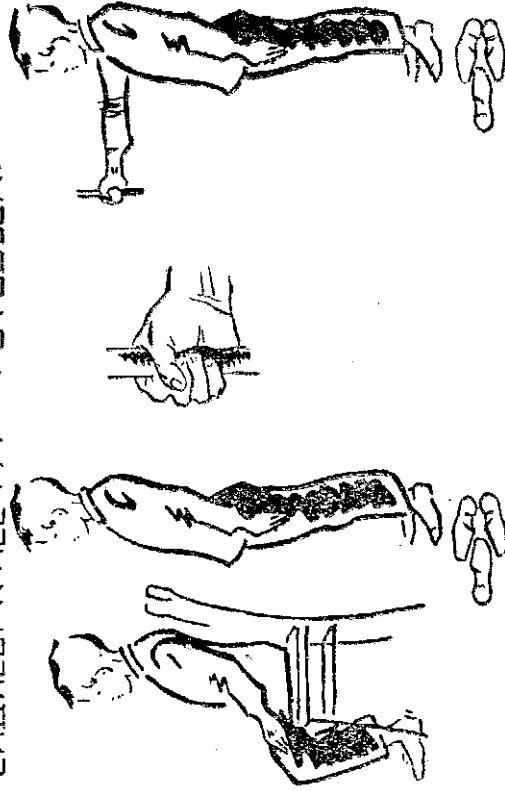


Рис. 18. Команда инструктора.

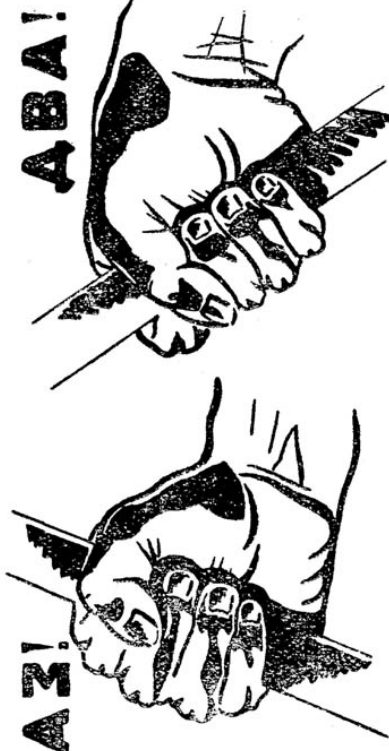
5. Содержать в чистоте и порядке помещения цеха.
6. Изжить случаи грубого обращения по отношению к инструкторам и между собою.
7. В целях солидарности с рабочим классом СССР, в знак своей преданности советской власти, первый свой заработок в жизни (премию) внести на приобретение группой облигации займа индустриализации.

По договору ведётся специальная таблица учёта по всем пунктам и выявляется лучшая группа или лучшая бригада. Последние для большего поощрения могут быть премированы.

Последним моментом стимулирования является денежная премия. Последняя может иметь самые разнообразные формы. Она может быть индивидуальная и коллективная, денежная и вещевая. Премия может выдаваться на руки учащимся, премию можно перевести на сберегательную книжку учащегося. Премия может оплачиваться индивидуально или группе за готовые изделия, может оплачиваться за время посещения (месячная). Премия может иметь форму процентного отчисления с чистой прибыли отдельного заказа или прибыли всего цеха. Все данные виды премии и их применение

НАЧИНАЙ!

РАЗ! ДВА!



ПАЛЦЫ НЕ РАЗЖИМАЙ.

Рис. 19.

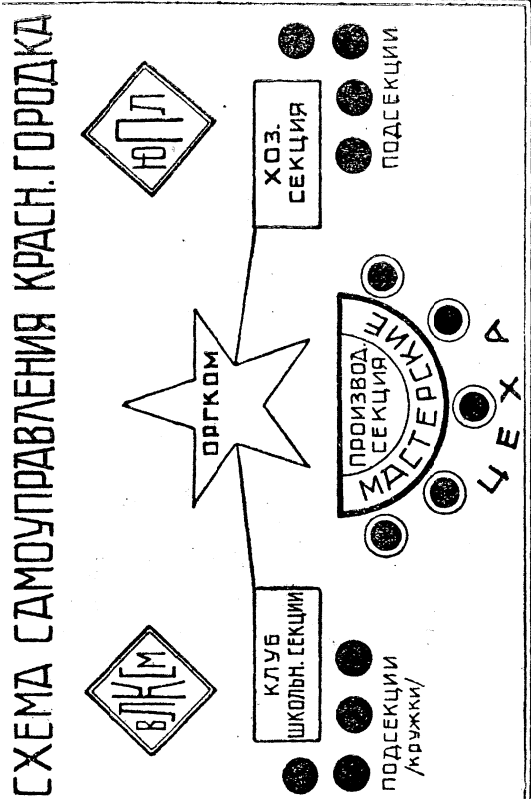
во многом зависят от местных условий. Если снабжение бюджетом слабое, ребята мало организованные, очевидно необходимо применять индивидуальную денежную систему премии. В случае хорошего снабжения бюджетом, если ребята не особенно нуждаются, то премии лучше вносить на сберегательную книжку. В смысле большей заинтересованности в работе жёлательна оплата с готовой вещи или процент с чистой прибыли. Размер премии может определяться с разряда учащегося и количества полагающегося по норме выпуска готовых изделий или 50–75% того, что полагается по урочному положению мастеру. Во избежание злоупотребления премиями с выдачей их на руки (в смысле закупки табаку, спиртных напитков) необходимо деньги заменить трудовыми чеками. При

мастерских же организовать кооператив, где трудовые чеки обмениваются наравне с денежными знаками на товар.

Вообще же, если окажется возможным, – а в школах это необходимо, – то лучше вовсе воздержаться от премии. На эти деньги усовершенствовать производство, улучшить учёбу и бытовые условия воспитанников и учащихся.

САМООРГАНИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ В МАСТЕРСКОЙ.

Целью самоорганизации в процессе труда и вокруг трудовой деятельности является наиболее полное вовлечение их в



строительство и организацию работы мастерских. Формы самоорганизации должны отличаться простотой, должны обеспечить массовое участие подростков в работе. Основными видами самоорганизации будут: общие или производственные совещания, тарифно-расценочные и производственные комиссии, старосты цехов, совет старост, или ученический комитет. Выбор той или другой формы зависит от местных условий. Если в мастерской учаются большие группы, то последние могут быть подразделены на звенья или бригады по 5–10 человек каждая. Самоорганизация должна вникать во всю жизнь мастерской, участвовать в планировании, в закупке материалов,

в их расходовании, должна вести учёт работы, следить за санитарным состоянием мастерской, участвовать на производственных совещаниях инструкторов, вносить свои предложения по улучшению производства.

УЧЁТ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ.

Результат работы мастерских выявляется при помощи учёта. Учёт кроме того планирует работу, выявляет недочёты. Из видов и форм учёта можно рекомендовать следующие наиболее элементарные образцы:

Табель посещаемости.

Мастерские.....		Группа.....		Месяц.....		Примечание																									
Фамилия		Дни		Месяца																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

делает чертёж программной работы и на том же листе отмечает количество затраченных часов и результат приёмы инструктора.

Для общего учёта годового результата работы мастеров необходимо практиковать производственные выставки для учащихся и окрестного населения. Выставка должна носить не столь показательный характер, сколько выявить внутреннее содержание работы мастеров, её учебные и производственные достижения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

"В фабричной системе вырос зародыш воспитания будущего — которое для всех детей с известного возраста соединит производственный труд с обучением и гимнастикой, причём это будет не только методом повышения общественного производства, но и единственным методом создания всесторонне развитых людей", — говорит К. Маркс о воспитании будущего. Прошло тринадцать лет с момента пролетарской революции, и как мало сделано для осуществления на деле слов Маркса о воспитании. Бывшие беспризорные, теперь дети государства, живущие в детдомах, ещё не все охвачены трудовой подготовкой, не вовлечены в производственный труд, нет правильного сочетания труда и учёбы. Десятки тысяч наших детей, будуча смена, обучаются в школе, которая только по имени трудовая, а содержанием — старая схоластическая учёба, чуть-чуть обновлённая активизацией методов преподавания. А жизнь идёт громадными шагами. Мы развиваем невиданные в истории темпы хозяйственного строительства, мы перестраиваем весь уклад нашей жизни, создаём предпосылки к коммунизму. Надо такие же темпы развивать в области народного образования. Надо в корне пересмотреть все программы школ, надо внедрять в эти программы больше реальной жизни, больше производственных знаний и техники. Но сделать это только путём теории — недостаточно. Это опять будет схоластика. Необходимо использовать для целей школы существующие заводы и предприятия. На всё это имеются большие возможности. Нужны творчество, инициатива, энтузиазм педагогических масс школы и детдомов. Нужно вплечь в педагогические кадры несколько сотен специалистов, техников, инженеров, экономистов, организаторов, нужно использовать в этом деле технический поход, и мы двинемся с мёртвой точки. Сейчас больше чем когда-либо в строительстве и реорганизации трудовой школы и общественного воспитания в детдомах уместен лозунг культурно-технического похода: "необходимо, чтобы каждая школа или детдом превратились в производственное предприятие и каждое производственное предприятие — в школу".

ОБОРУДОВАНИЕ СЛЕСАРНОЙ МАСТЕРСКОЙ.

(Измерители расходов учреждений народного образования.)

№ по пор.	Наименование	Количество	Цена		Сумма		Примечание
			Р.	К.	Р.	К.	
I. Общее оборудование слесарной мастерской на 30 учеников							
1	Верстаки слесарные двухсторонние на 6 тисков (по 3 в каждой стороне). Длина — 3,2 м с ящиками при каждом тисках.	5	25	—	125	—	
2	Горно для заправки инструментов и подсобных работ . .	1	54	—	54	—	
3	Наковальни в 30—32 кг каждая	2	26	30	52	60	
4	Разметочная плита большая 300 × 500 мм	1	100	—	100	—	
5	Разметочная плита малая 200 × 300 мм	1	44	60	44	60	
6	Обрубочные плиты	1	15	—	—	—	
7	Стол для разметочных плит .	1	15	—	15	—	
8	Точило песчаное ручное . . .	1	15	—	15	—	
9	Шкаф для инструментов общего пользования	1	30	—	30	—	
10	Замки висячие для верстачных ящиков и пр.	33	—	60	19	80	
Итого			—	—	456	—	
II. Инструмент для каждого ученика (30 комплектов).							
1	Тиски ступовые весом в 32 кг.	28	50	—	1 400	80	
2	Тиски параллельные и поворотные в 24 кг	2	40	—	—	80	

Ф. И. Егерман, Производственные мастерские.

Ниже стр. 75

размах. Поделка циркуля, плоскогубцев, нутромера, тисков ручных. Заправка инструментов. Ознакомление с кузнечным делом.

VII группа. 3-й год. Кровать детская, односпальная, складная. Бремер, плажка, разводные ключи, клуппик. Знакомство со станками. Водопроводные и канализационные работы.

Токарный цех. V группа. 1-й год. Установка шестерней. Грубая обдирка. Подкернить вал и выправить. Установка и кулачный патрон. Нарезка простой резьбы. Нарезка червячная. Заправка инструмента.

VI группа. 2-й год. Сложная работа, как например приточка конусов, поршневых пальцев и т. д.

VII группа. 3-й год обучения. Самостоятельные работы по заказу. Поршневые кольца и пр.

Переплётный цех. V группа. 1-й год. Разборка книг. Ознакомление с инструментами. Перефальцовка, подшивка, сшивка книг.

VI группа. 2-й год обучения. Обрезка книг, прирезка картона, вставка в корешок и т. д.

VII группа. 3-й год. Самостоятельный и окончательный переплёт книг.

--

Ниже стр. 76-77

ЗТ. Страницы данной брошюры «Оборудование слесарной мастерской» (со стр. 49 по стр. 73) выделены в особый файл : Приложение.

-- Ниже стр. 74 --

Схема учебно-производственных планов мастерских "Красного городского округа".

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА.

Швейный цех. V группа. 1-й год. Обучаются шить на машине, делать петлю, швы, подшивку, составление швов, мерекку, шитьё лёгких вещей целиком (рубашки, кальсоны).

VI группа. 2-й год. Отделка рубашек, шитьё нижних ночных рубашек, дамского белья, верхней одежды, толстовки и пр. Обучение кройке (кройке кальсон и пр.).

VII группа. 3-й год. Повторение пройденного на 1 и 2 курсе и получение высшей квалификации. Шитьё нарядного белья, отделка с кружевами, вышивка (наволлок, пододеяльников, нарядных юбок) и составление патронов самостоятельно. Примерка. Исполнение заказов.

Чулочный цех. V группа. 1-й год. Размотка пряжи, подшивка чулок, глажка, упаковка.

VI группа. 2-й год. Работа простых чулок (детских, взрослых) на продольной или круглой машине.

VII группа. 3-й год. Вязка различных трикотажных изделий (кашне, дамские кофточки, купальные костюмы, гетры). Работа на машинах обеих систем.

Столярный цех. V группа. 1-й год. Заготовка материалов для заказов: пилка, строжка, долбёжка, вязка, вязка шипа. Подготовка и окончательная отделка частей табурета, скамей, кухонных столов. Вязка оконных рам. Сборка остова табурета, полная его поделка, скамеек, кухонных столов.

2-й год обучения. VI группа. Простой ящик для стола. Форточка для окна, ширма, тумбочка, шкаф, парты-столы, парты Рисмана, стулья.

3-й год обучения. VII группа. Буфет, комод, обеденный стол, самостоятельные работы на заказ.

Слесарный цех. V группа. 1-й год. Тренаж по ЦИТУ. Ознакомление с инструментами, правильные движения пилой, молотком и т. д. Самые начальные работы по опиловке и рубке.

VI группа. 2-й год. Правильный удар средним молотком и

Схема учебно-производственного плана технологии.

Тема	Содержание темы	Расчет времени	Откуда берется материал и метод проработки	Навыки практич. работы
<i>V группа. Технология волокнистых веществ.</i>				
Прядильные волокна.	Классификация. Строение. Микроскопическое исследование. Волокно, нити, ткань.	17/IX — 20/X 8 часов.	Из учебника. Беседы. Образцы пряжи. Микроскоп. Исслед.	Распознавание волокон горением.
Лен, конопля.	Выделка волокон. Свойства. Нумерация пряжи. Употребление льна и пеньки.	27/X — 1/XII 8 часов.		
Хлопок.	Культура хлопчатника. Свойства хлопков, волокон. Нумерация бумажной пряжи и ее применение.	6/XII — 6/I — 1930 г. 8 часов.	Экскурсия в хлопковую мастерскую.	
Шерсть.	Свойства и вид волоса. Определение шерсти. Нумерация и применение.	11/I — 5/II 6 часов.	Из учебника. Образцы шерсти.	
Шелк.	Натуральный шелк. Свойства шелководки. Нумерация. Применение шелка.	10/II — 7/III 6 часов.	Экскурс. в хлопковую мастерскую и трикотаж. фабрику.	Определение номера пряжи. Работа на чулочной машине.
Пряжа.	Процесс прядения. Свойства пряжи. Окраска. Нумерация. Трикотаж.	12/III — 6/IV 6 часов.	Экскурс. в швейную мастерскую и швей. фабрику.	Определение материала по внешнему виду. Работа и уход за швей. машиной.
Ткань.	Приготовление ткани. Тканый станок. Шерстяная и шелковая ткань.	11/IV — 16/V 8 часов.		
Бумага.	Приготовление бумаги. Сорта. Обработка бумаги.	21/V — 5/VI 4 часа.	Экскурсия в переплетную мастерскую.	Работа на переплет. машине. и станках. Определ. сорта бумаги.
<i>VI группа. Технология дерева.</i>				
Общие сведения о дереве.	Значение дерева как строительного материала. Строение. Свойства. Важнейшие породы.	17/IX — 15/IX 6 часов.	Из учеб. технологии и маст. Метод лабораторный.	Определ. пород по внешнему виду древесины.
Гиль.	Меры предохранения дерева от загнивания. Виды сушки.	29/X — 3/XII 6 часов.	Из учебника. Метод лабораторный.	Ассортимент мастеровских.
Разработка са.	Полученный материал.	17/XII — 31/XII	Работа в мастерских.	Работа угольным, ярунком, ланкой, рейсмусом и строг. инструментом.
Ручная обработка дерева.	Измерительные инструменты. Поверочные инструменты. Разметочные.	16/I — 25/II 6 часов.		
Механическая обработка дерева.	Верстак. Пилы. Долбежные инструменты. Инструменты для сверления.	11/III — 6/IV 6 часов.	Работа пилой, ножовкой, коловоротом и стамеской. Точка пилы.	Работа на станках. Пуск мотора.
Отделка поверхностей.	Шкурная пилка, токар. станок, строгальный станок.	18/IV — 8/V 4 часа.		
	Окраска. Полировка.	22/V — 5/VI 4 часа.	Мастерские. Экскурсия на фабрику.	Подсчет потребного количества материалов.

Стр. 78

78

Тема	Содержание темы	Расчет времени	Откуда берется материал и метод проработки	Навыки практич. работы
<i>VII группа. Технология металла.</i>				
Руды. Выплавка металла.	Руды. Получение чугуна, железа, получение стали мартеновским и бессемеровским способом. Свойства этих металлов. Примеси и их влияние.	17/IX — 22/X 6 часов.	Из учебника технологии и мастеровских. Метод лабораторный. Беседы.	Проба железа и стали. Определение качества по внешнему виду.
Важнейшие цветные металлы.	Медь, олово, цинк, свинец. Применение.	29/X — 3/XII 6 часов.	Мастерские.	Пайка оловом и медью.
Обработка металлов.	Литье, прокатка, волочение.	10/XII — 14/II 5 часов.	Метод экскурсионный, зав. Ленина.	Сделать поковку инструмента, работа зубилом, пилой, клупником, метчиком. Закалка.
Ручная обработка металлов.	Ковка, рубка, опиловка, нарезка, резка.	4/II — 1/III 7 часов.	Материалы прорабатываются в мастерских лесопрохода.	Работа на станках. Подсчет числа оборотов и определение диаметра шкива.
Механическая обработка металлов.	Станки: токарный, строгальный, сверлильный, фрезерный.	5/III — 29/IV 8 часов.		Углы заострения резцов. Скорость резания.
Оборудование механических мастеровских.				

Ниже стр. 79

КАК НАДО РАБОТАТЬ (ЦИГ).

1	Сначала продумай всю работу досконально	План.
2	Приготовь весь нужный инструмент и приспособления	Заготовка.
3	Убери с рабочего места все лишнее, удали грязь	Чистота.
4	Инструмент располагай в строгом порядке	Порядок.
5	При работе ищи удобное положение тела: наблюдай за твоей установкой, по возможности садись, если стоишь, то ноги расставляй, чтобы была экономная опора	Установка.
6	Не берись за работу круто, входи в работу исподволь	Вход в работу.
7	Если надо сильно приналечь, то сначала прилядись, испробуй на полсилу, а потом уже берись за всю	—
8	Не работай до полной усталости. Делай равномерные отдыхи	—
9	Во время работы не кушай, не пей, не кури. Делай это в твой рабочий перерыв	Режим.
10	Не надо отрываться в работе для другого дела	—
11	Работай ровно: работа приступами, сгорая портит работу и твой характер	—
12	Если работа не идет, не волноваться, надо сделать перерыв, успокоиться и снова за работу	—
13	Полезно в случае неудачи работу прервать, навести порядок, прибрать рабочее место, облюбовать его и снова за работу	Выдержка.
14	При удачном выполнении работы не старайся ее показывать, хвалиться, лучше потерпи	—
15	В случае полной неудачи легче смотри на дело, попробуй сдержаться и снова начать работу	—
16	Кончил работу — приberi все до последнего гвоздя, а рабочее место вычисти.	Еще раз чистоты и порядок.