

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

### О нормальном учебном плане школы фабзавуча бумажной промышленности.\*).

Секция профессионального образования Петроградского Отделения ТЭС'а при разработке нормального учебного плана школы фабзавуча бумажной промышленности воспользовалась следующими материалами:

1) Примерный учебный план школы фабзавуча на Голодаевской фабрике имени тов. Зиновьева, разработанный по предложению Профессиональной Секции ТЭС'а, т.т. П. Н. Вальбергом и Е. Н. Самариним и

2) Доклад председателя Секции А. В. Фаста, озаглавленный — „К вопросу о нормальном плане школы фабзавуча бумажной промышленности“ и содержащий учебный план применительно к действующему в школе на фабрике Гознак.

На заседании от 17 июля 1923 г. Секция признала полезным выделить Комиссию, которая на основе некоторых принятых Секцией по указанным докладам положений должна была разрешить задачу относительно выработки нормального плана школы фабзавуча бумажной промышленности.

В итоге Комиссия предложила вниманию Петроградского отделения ТЭС'а выработанный ею нормальный план для школ фабзавуча в бумажной промышленности. По обсуждению этого плана в Пленарном Заседании Петроградского Отделения ТЭС'а были установлены нижеследующие начала для нормального учебного плана школ фабзавуча, а также приведенный ниже примерный учебный план.

1) Продолжительность обучения равна 3 годам. Этот срок, если имеются налицо прочие, здесь поименованные условия, является достаточным и удлинять его не представляется необходимым.

2) Год содержит не менее 44 учебных недель и делится на 2 полугодия или семестры. Дробление на более мелкие периоды (триместры) едва ли представляется целесообразным.

3) Учебный день имеет среднюю в году продолжительность, равную 8 часам; в это число входят также внешкольные и клубные часы. Если для теоретических занятий выделены особые дни то классные занятия в такие дни длятся не более 6 часов. Субботний день короче и заканчивается в 2 часа.

\*) Печатаемый учебный план школ фабзавуча представляет проект Петроградской группы ТЭС'а. Проект Московской группы, см. ст. Ф. Боброва „Бум. Пром.“ № 4—1923 г. и „Жизнь Рабочей Школы“ № 2—3, 1923 г.

4) Урок длится 40 минут. 5 уроков занимают вместе с переменами 4 часа.

5) В школу принимаются подростки, имеющие подготовку в объеме полной первой ступени или те, кои по крайней мере по двум основным предметам — русскому и арифметике — имеют означенную подготовку в объеме полной первой ступени.

6) При первоначальном укомплектовании школы могут быть приняты подростки, не удовлетворяющие предыдущему требованию. Тогда организуется подготовительная группа, каковая имеет задачу подготовить учащихя в указанном ранее смысле.

7) Возраст поступающих—14—15 лет, в группах или классах желателен подбор учащихя, возраст коих не резко различен.

8) Подростки, занятые в производстве или в других отделах фабрики, должны быть совсем освобождены от своих обязанностей и переданы целиком школе.

9) Обучение состоит из практических занятий в мастерских, теоретических в классах и дополнительных внешкольных или клубных занятий. Вспомогательным средством обучения служат экскурсии: со специальной целью—в аналогичные и родственные производства и с общеобразовательной—в разные учреждения культурно-научного характера.

10) Практические занятия начинаются с работ по дереву и металлу, в виду крайней важности, которую имеет для бумажного дела знакомство с основными приемами в этих областях.

11) Этим занятиям по дереву и металлу посвящается первый год обучения. При этом, в соответствии со степенью трудности, в первом полугодии преобладает дерево, во втором—металл.

12) Начиная с 1-го года обучения, учащиея приступают к практическим занятиям в производстве. Эти последние располагаются таким образом, что в порядке прохождения соблюдается принцип последовательности: ученики поступают в начальный отдел фабрики, в тряпную, затем переходят в следующий отдел и т. д., следуя порядку продвижения продукта от сырья до готового изделия.

13) В каждом отделе ученик не просто наблюдает, но выполняет по возможности лично все работы. При этом ученик сосредоточивает свое внимание на главнейших моментах, указанных в письменной инструкции, заранее составленной отдельно для каждого отдела или мастерской. Работа сопровождается зарисовыванием эскизов станков, машин и аппаратов и составлением письменных описаний или отчетов о выполненной работе.

14) Из отдела в отдел ученик переходит только после удовлетворительной сдачи своего рода зачета с предоставлением означенных эскизов и письменных отчетов. В случае неудовлетворительного зачета ученик оставляется в той же мастерской на некоторый дополнительный срок.

15) Наблюдение за практическими занятиями учеников в производстве находится в руках преподавателя, ведущего курс технологии

бумаги. Инструкторами, непосредственно выполняющими его указания, являются мастера отдельных мастерских.

16) Ученические тетради с эскизами и описаниями хранятся в школе до окончания курса последней и служат материалом для оценки успехов учащихся.

17) Практические занятия не ограничиваются, однако, до сих пор рассмотренным. Следуя лабораторному методу преподавания, необходимо признать, что и остальные предметы плана должны проходиться собственно практически. Мы отдаем себе полный отчет о том, что на этом пути стоят большие трудности. Тем не менее, некоторые из них должны иметь обязательное значение и для их постановки трудности необходимо преодолеть.

18) В связи со сказанным полезно оговориться. Необходимо признать, что как ни просты в общем задачи, которые преследует школа фабзавуча, однако, для их разрешения требуется обстановка и возможности, которыми не всякая фабрика располагает. Как это и предусматривается основным положением о школах фабзавуч, эти последние могут быть организованы только на таких фабриках, где имеются или легко могут быть созданы благоприятные условия в смысле оборудования, технических сил и т. д. С анализа этих условий следует начать строительство школы.

19) Что касается теоретических предметов, то подбор последних, а равно и объем их определяется следующими 3 моментами: 1) назначением школы, которое никогда не следует упускать из виду; 2) количеством времени, которое за вычетом практических часов остается по учебному плану в распоряжении теоретических предметов и 3) внутренним соотношением отдельных групп, входящих в состав теоретических предметов.

20) По назначению своему школа фабзавуч должна дать квалифицированного рабочего. С остальными школами в общей системе профессионального образования она не связана приемственно. Перехода в другую школу, например, высшую, она не обеспечивает. Она имеет самодовлеющее значение. Вместо знакомого нам невежественного рабочего она должна влить в производство, хорошо обученного, подготовленного, образованного рабочего западно-европейского образца, вроде, например, германского рабочего. Но все-таки в массе только рабочего и никого больше. Значение школы в том, что она выпускает вполне подготовленных к практической деятельности юношей в раннем возрасте, на 19—20 году, когда энергии, силы и жажды деятельности огромный запас.

21) 50% учебного времени, по основному положению о школах фабрично-заводского ученичества, представляется практическим занятиям. Стало-быть, на теоретические остается не более 24 часов в неделю. Это устанавливает жесткие рамки и ограничивает возможность введения в план тех или иных предметов, как бы иногда это желательно ни было.

22) Все теоретические предметы, необходимые в плане школы фабзавуч, могут быть разбиты на 3 группы: а) группы специальных или чисто производственных предметов, в) группа вспомогательных, к ним подсобных и с) группа предметов общеобразовательных, имеющих вводный характер:

23) К первой группе производственных предметов следует отнести технологию бумаги и суррогатов с испытанием бумаги, химическую технологию в производстве или материаловедение, котлы, насосы и двигатели, механику и электротехнику.

24) Во вторую группу подсобных предметов необходимо включить: математику, химию, ботанику, графические предметы (проекционное и машинное черчение и рисование).

25) Обе эти группы, в коих содержатся одни необходимые элементы производственного обучения, в связи с отведенным на все теоретические предметы временем определяют состав последней общеобразовательной группы, оставляя крайне ограниченный для нее простор.

26) Однако, и в этой группе имеются обязательные предметы, для которых необходимо найти время. Это русский язык, обществоведение, фабричная гигиена, охрана труда и рабочее законодательство. Мы прибавляем к этому списку экономическую географию России и начала немецкого языка, польза коих для нас несомненна.

27) Каждый из перечисленных предметов в названных группах сам по себе весьма обширен; некоторые из них почти всеобъемлющи. Результаты не будут достигнуты, если удовлетворительным образом не будут разрешены вопросы методологии преподавания и вопросы программного характера. Эта сторона имеет исключительно важное значение, от которого зависит успех работы. Она не входит в задачи настоящего доклада и заслуживает отдельной разработки.

28) Существенным дополнением к тем жестким рамкам, в кои заключена сетка теоретических предметов, являются внешкольные и клубные часы. Они требуют умелой постановки, хорошего инструктора-внешкольника. При этом условии может быть оказано много содействия общему развитию учащихся.

29) В заключение полезно сказать о чередовании практических часов с теоретическими. Некоторые планы предусматривают смену их чуть ли не дважды в день, а один раз в день (до полудня одни занятия, после—другие) составляет обычное явление во всех планах. Наш опыт говорит другое. Начиная со второго года, когда учащиеся переходят в производство, полезно практическим занятиям представлять не часть учебного дня, а целый день—полную смену. При таком порядке чередования в одни дни недели имеют место только классные занятия, в другие только практические. Это удобно по ряду условий и обеспечивает большую успешность занятий.

Таковы те пояснения, которые необходимо было присовокупить к ниже помещенному учебному плану.

I. Теоретический курс.

Предметы.	1 год.		2 год.		3 год.	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
1. Русский язык . . . . .	4	4	3	3	2	2
2. Математика:						
а) Арифметика . . . . .	3	—	—	—	—	—
б) Алгебра . . . . .	—	2	2	2	—	—
в) Геометрия . . . . .	—	2	2	1	1	—
г) Начало тригонометрии . . . . .	—	—	—	—	2	1
3. Физика . . . . .	2	2	1	1	—	—
Электричество . . . . .	—	—	—	—	2	—
4. Электротехника . . . . .	—	—	—	—	—	2
5. Химия неорганическая и начала органической с опытами . . . . .	2	2	2	2	—	—
6. Химическая технология . . . . .	—	—	—	1	1	1
7. Сведения из ботаники . . . . .	1	—	—	—	—	—
8. Механика . . . . .	—	—	2	2	1	—
9. Котлы, двигатели и насосы . . . . .	—	—	—	—	2	1
10. Технология бумаги:						
а) полуфабрикаты из тряпья . . . . .	—	—	4	—	—	—
б) древесная масса и целлюлоза . . . . .	—	—	—	4	—	—
в) приготовление бум. массы, отлив и отделка бумаги, сорта бумаги . . . . .	—	—	—	—	4	4
11. Фабричная гигиена . . . . .	—	—	—	—	1	1
12. Испытание бумаги . . . . .	—	—	—	—	—	1
13. Черчение . . . . .	2	2	2	2	2	2
14. Рисование . . . . .	2	2	—	—	—	—
15. Экономич. геогр. России . . . . .	—	—	—	—	1	2
16. Обществоведение . . . . .	2	2	2	2	2	2
17. Охрана труда и рабочее законодательство . . . . .	—	—	—	—	—	2
Всего часов в неделю . . . . .	18	18	20	20	21	21
Внешкольные клубные занятия . . . . .	6	6	4	4	3	3
	24	24	24	24	24	24

*Примечание:* 1. В курсе химической технологии включается подробная глава о фабричной воде, о сточных водах и об их очистке.

*Примечание:* 2. Немецкий язык необязателен, проходит в во внешкольные и клубные часы.

II. Практический курс.

Предметы:	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
1. Занятия по электротехнике . . . . .	—	—	—	2	—	—
2. Практические занятия на паровых котлах и двигателях . . . . .	—	—	—	—	2	2
3. По испытанию бумаги . . . . .	—	—	—	—	—	2
4. Столярное ремесло . . . . .	6	4	—	—	—	—
5. Слесарное ремесло . . . . .	8	10	—	—	—	—
6. Практические занятия на бум.-целл. и др.-массных фабриках . . . . .	10	10	24	22	22	20
Всего часов в неделю . . . . .	24	24	24	24	24	24

А. Ф.