

1

ав. Грозев

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ БАШКИРСКОЙ АССР
ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ
В ШКОЛАХ БАШКИРИИ**

БАШКИРСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
УФА — 1992

И. В. ФРОЛОВ,

директор школы № 1 г. Кумертау

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

Первая школа перешла на новый учебный план в 1960/61 учебном году. Но еще задолго до этого была проведена большая организационная работа. Требовалось прежде всего определить производственный профиль школы. Решение этого вопроса затруднялось тем, что производственная база нашего города узка. Кроме того, нужно было решить главный вопрос — какова перспективная потребность городских предприятий в кадрах рабочих различных специальностей.

Наконец, производственный профиль школы был определен. Мы решили готовить учащихся по четырем смежным специальностям: юношей — штукатур-маляры, арматуристы-сварщики, девушек — штукатуры-маляры. Этот выбор не случайный: в городе нет крупных специализированных фабрик и заводов, где учащиеся могли бы проходить производственную практику, а потом работать, зато широким фронтом идет гражданское и промышленное строительство.

Базовым предприятием стал трест «Кумертаустрой». Специальным приказом по тресту были определены рабочие места для обучения школьников строительным специальностям на железобетонном заводе и в строительном управлении № 1, выделены мастера и инженерно-технические работники.

Следующим этапом перехода школы на одиннадцатилетнее обучение была психологическая подготовка родителей и самих школьников. Следует сказать, что мы столкнулись с немалыми осложнениями. Далеко не все

учащиеся, особенно девушки, имели желание стать строителями. Большинство же юношей хотело быть токарями, слесарями, фрезеровщиками, но только не арматурщиками-сварщиками, а многие девушки в крайнем случае согласились быть швеями. На работу штукатура, маляра, арматурщика ученики смотрели как на грязную, тяжелую, не требующую хорошей общеобразовательной подготовки. Такого же мнения были и многие родители. Некоторые из них спрашивали: «Стоит ли тратить три года, чтобы быть штукатуром?».

Перед коллективом учителей возник вопрос: как сочетать принцип добровольности в выборе профессии каждым учеником 9 класса с потребностью города в рабочих-строителях? Нужно было доказать ученикам и их родителям, что специальность строителя — одна из нужных и почетных в нашей стране, что современному рабочему-строителю крайне необходимы высокие общеобразовательные знания.

И вот восьмиклассники во второй половине учебного года под руководством классного руководителя отправились на экскурсию по строительным площадкам города. Ученики познакомились с механизмами и машинами, убеждались в том, что быть настоящим строителем значит — уметь хорошо разбираться в чертежах, производить расчеты, знать экономику, уметь рационально расходовать строительные материалы, владеть техникой.

Особенно запомнилась школьникам встреча с членами бригад коммунистического труда. Штукатур-маляр Татьяна Васильевна Филонова рассказала о своем трудовом пути. На стройку она приехала в 1948 году, была сначала разнорабочей, а затем пошла учиться на штукатур-маляра. С годами приобретался опыт. Любовь к делу, упорная учеба принесли ей успех. Сейчас она высококвалифицированный мастер по штукатурно-малярному делу. Татьяна Васильевна, следуя примеру Валентины Гагановой, вот уже вторую отстающую бригаду штукатуров-маляров вывела в число передовых. Советское правительство высоко оценило трудовые заслуги Татьяны Филоновой, наградив ее орденом Ленина. В заключение она сказала: «Я так полюбила специальность строителя, что не смеяю ее ни на какую другую».

На этой встрече выступали и другие строители. Многие из них совмещают работу с учебой в школе рабочей молодежи.

Перед роспуском учащихся 9 класса на летние каникулы, мы с помощью инженеров и техников треста «Кумертаустрой» провели беседы и доклады о том, как почетно быть строителем. Инженер Бугуславский начал свою беседу так:

— До сих пор продолжают изумлять мир выдающиеся творения архитекторов, скульпторов и строителей древней Греции и Рима. Все, что дошло до нас из глубины веков и чем восхищаемся и сейчас, все это создано руками строителей. Благодаря этим памятникам, мы судим о культуре прошлого. А как приятно строителю сознавать, что в здание, которое он возводил своими руками, в доброту отделанные квартиры въехали советские люди...

Перед летними каникулами мы сказали ученикам 9 класса, что до начала нового учебного года ждем от них заявлений о желании приобрести строительные специальности.

С тревогой ждали этих заявлений. Но вскоре сомнения рассеялись. К началу занятий 26 девятиклассников заявили о своем согласии стать строителями. И только один ученик перешел в другую школу, чтобы учиться на токаря.

Нас озадачил новый вопрос: чему и в каком объеме учить. Типовых программ по строительным специальностям тогда еще не было. Самим пришлось разрабатывать программы теоретического и практического обучения. Занимался этим коллектив, в который входили директор школы, завуч по производственному обучению, заведующий строительной лабораторией треста «Кумертаустрой» А. С. Савина, преподаватели теоретических курсов инженеры В. Ф. Бугуславский и В. П. Дряхлов.

Надо было основательно ознакомить с программами мастеров, чтобы они знали, чему и в каком объеме будут обучать учеников на строительных объектах и в цехах. Вместе с тем нам было ясно, что сами руководители производственной практики нуждаются в постоянной методической помощи.

Приказом управляющего трестом «Кумертаустрой» был создан учебно-методический совет из пятнадцати человек во главе с главным инженером треста В. З. Михеевым. В состав совета вошли учителя школы и инженерно-технические работники треста. Учебно-методиче-

ский совет периодически собирается для решения практических вопросов, связанных с производственным обучением школьников.

Производственный класс нашей школы занимается по первому варианту учебного плана: 24 учебных часа в неделю мы затрачиваем на изучение общеобразовательных предметов и 12 — на производственное обучение. В школе только один 9 класс, в нем 15 девушек и 12 юношей.

Программа теоретического и практического обучения построена так: в девятом классе обучать девушек специальности штукатурка, юношей — арматурщика. В конце учебного года в 9 классе квалификационная комиссия присваивает учащимся первоначальные разряды. В 10 классе девушки, совершенствуясь по специальности штукатурка, получают специальность маляра, а юноши, совершенствуясь по специальности арматурщика, овладевают специальностью электросварщика. В конце учебного года в 10 классе учащимся будут присваиваться первоначальные разряды уже по вторым специальностям.

В 11 классе продолжается теоретическое обучение по вопросам экономики строительства, нормирования труда и зарплаты, но большую часть времени учащиеся затрачивают на самостоятельную работу по специальности. Труд их оплачивается. В конце учебного года будут присваиваться окончательные разряды.

На первое учебное полугодие была избрана индивидуально-бригадная форма теоретического и практического обучения. Теоретические занятия проводились с целой группой. Девушки занимались теорией в школе три часа в неделю, юноши — на железобетонном заводе, также три часа. Остальные три часа в этот день (понедельник) ученики были на рабочих местах. И еще один день в неделю (четверг) был полностью занят на производстве.

Учитывая значительную общеобразовательную подготовку учеников, мы решили при изучении теоретического курса наряду с лекциями проводить лабораторно-практические работы. Так, при изучении темы «Растворы для штукатурных работ» ученики побывали в центральной строительной лаборатории треста. Здесь они не только познакомились с методами испытаний различных видов растворов, но и сами определили марки их, гото-

вили кубики для испытаний на сжатие. Затем на бетонно-растворном узле они также принимали участие в приготовлении различных видов растворов, ознакомились с механизмами и даже определяли недостатки в технологическом процессе узла.

Большое значение для успешного изучения теоретического и практического курса имеет связь производственного обучения с общеобразовательными предметами, особенно с физикой, химией, математикой и черчением. Однако нам, школьным работникам, на местах очень трудно осуществлять на практике такую связь, так как учебные программы далеко не отвечают этим требованиям. Например, программа по черчению для 9 класса предусматривает построение геометрических тел, их развертку, пересечение и т. д. Учащимся же надо знать элементы строительного черчения. Поэтому при чтении курса «Штукатурные работы» приходится более подробно останавливаться на элементах строительного черчения, разъяснять, что черчение — предмет не отвлеченный, а имеющий большое практическое значение.

При изучении темы «Подбор состава растворов» учащиеся довольно подробно использовали раздел «Пропорции» из курса математики. При изучении темы «Подготовка поверхностей к оштукатуриванию» практически усвоили свойства жидкости.

В зависимости от конкретных условий строительной площадки, где школьники проходят производственное обучение, количество часов, отводимое на отдельные темы теоретического обучения, а также последовательность изучения тем в отдельных случаях изменялись. К примеру, по программе изучение темы «Вытягивание тяг» намечалось в конце учебного года, потому что это одна из наиболее сложных штукатурных работ. Но вот во время практических занятий на отделке крупного административного здания учащимся потребовалось делать улучшенную отделку и вытягивать несложные тяги. В связи с этим указанную тему изучили раньше.

В ходе производственной практики приходилось выбирать наиболее рациональные методы ее проведения.

С начала года две-три девушки закреплялись за отдельными мастерами многочисленных объектов СУ-1. При такой разбросанности школы очень трудно было осуществлять контроль за работой учащихся. Отдельные рабочие-инструкторы, имея хороший практический опыт,

не имели нужной общеобразовательной подготовки. Был и такой недостаток: обучение штукатурному делу длительное время велось только с одной первоначальной операции — набрасывания раствора на стену. Другого учащиеся в день практики не успевали сделать. На следующий день приходили рабочие и вели отделочные работы — затирку стен и окончательную их отделку. Через три дня учащиеся на строительном участке начинали все сначала и результатов своего труда не видели.

По договоренности с руководителями треста в конце первого полугодия проведение практики перестроили. Всех штукатуров (15 человек) объединили в одну бригаду, руководителем которой назначили хорошего штукатура-маляра В. А. Пчелинцева. Для бригады была выделена соответствующая рабочая площадь на строительстве административного здания. Здесь трудилась только бригада учеников. И какова была радость членов бригады, когда они увидели результаты своей работы. Ученицы с гордостью заявили, что и их доля труда вложена в сооружение большого красивого здания.

Обучение юношей арматурному делу на железобетонном заводе ведется главным образом индивидуальным путем. В этом есть и положительные и отрицательные стороны. Мастер, закрепленный за 1—2 учащимися, больше уделяет времени каждому и может быстрее обучить практическим навыкам. С другой стороны, при индивидуальном обучении переход ученика от одного станка в цехе к другому с целью овладения всеми операциями арматурного дела затруднен. Наблюдались факты, когда отдельные учащиеся подолгу задерживались на одном и том же рабочем месте. Поэтому мы считаем, что обучение арматурному делу лучше вести под руководством одного высококвалифицированного бригадира, который бы осуществлял по скользящему графику переход учащихся от одного станка к другому и был бы их постоянным инструктором.

Следует отметить в качестве общей закономерности стремление учащихся как можно быстрее поработать на станках многооточечной сварки и на аппарате электро-сварки. Объясняется это тем, что сама по себе работа на других станках при подготовке арматуры не представляет большой сложности. Учитывая это, мы хотели в конце первого года обучения дать девятиклассникам первоначальные навыки работы на электрических ма-

шинах. Но оказалось, что сведений об электричестве для работы на сварных аппаратах и станках у учеников явно недостаточно. А по программе физики тема об электричестве будет изучаться только в 10 классе. Вот почему овладение электросварочными аппаратами и станками было перенесено в 10 класс.

Осталось ответить еще на один очень важный вопрос: любят ли ученики профессию строителя? Предоставим слово самим учащимися. Вот что пишет ученица 9 класса Дина Терегулова, будущий штукатур-маляр. «В начале года я не имела даже представления о своей специальности, но ближе познакомилась с работой, и она стала постепенно мне нравиться. Сейчас я довольна выбором своей профессии».

В процессе работы стало ясно, что многие предметы, изучаемые в школе, нам необходимы на практике. Многие закономерности, изучаемые в курсе физики и химии, находят широкое применение в производственном процессе. Например, не зная физики, нельзя объяснить некоторые виды деформации. Химию нужно знать, чтобы приготовить раствор, знать химические свойства материалов: песка, гипса, цемента, извести. Строителю нужно знать также математику и черчение. Без знания этих дисциплин невозможно создать настоящий проект сооружения».

Другая ученица пишет: «Дома строят по начерченным на бумаге проектам. В комнате при отделе карнизов все линии должны быть параллельными, а следовательно, и красивыми».

Ученики в процессе производственной практики все больше и больше начинают понимать значение своего труда. Ученица Татьяна Елсеевко, работавшая в числе других девятиклассников на строительстве городского кинотеатра «Горняк», с гордостью заявляет: «В ноябре мы с несколькими девочками работали на строительстве кинотеатра. Теперь его уже сдали в эксплуатацию. И бывает очень приятно, когда придешь сюда, в кино. Все-таки и мы хоть чуть-чуть, да строили его».

Девятиклассник Александр Семенов, приобретающий специальность арматурщика-сварщика, пишет: «В начале года, в сентябре, я еще не знал, что это за арматурные и электросварные работы и поэтому особого интереса к ним не имел. Сейчас же я понял, что могу получить хорошую специальность, найти место в жизни. Эта про-

фессия позволяет получить хорошие знания по строительным, электросварным и монтажным работам.

В производственных работах широко применяются законы физики и химии. Станки контактной сварки, правки, резки арматуры, сварочные аппараты приводятся в действие электричеством.

В процессе работы можно наблюдать различные виды деформаций: сдвиг, сжатие, растяжение, кручение... Для изготовления арматурных каркасов, хомутов, петель необходимо знание геометрии. Чтобы, например, большее количество стержней меньшего диаметра, требуемых для изготовления каркаса, заменить равным по весу и по общей площади сечения меньшим количеством стержней, но большего диаметра, необходимо знание алгебры».

Далее ученик пишет: «Знание черчения в арматурных работах имеет большое значение. Чтобы изготовить любое изделие, необходимо уметь читать чертежи».

Подобные отзывы о своей профессии написали все девятиклассники. Изучая их, мы все больше и больше убеждаемся, как в связи с глубоким овладением своей специальностью у школьников повышается интерес к производству, к учению. Если в начале учебного года мы замечали нерадивое отношение к труду, опоздания на практические занятия, то позднее этих отрицательных фактов не было. Улучшилась успеваемость девятиклассников.

Мы обязательно знакомим учащихся с планом предприятия, чтобы они не чувствовали себя в цехах экскурсантами, а понимали, что их добросовестный труд поможет предприятию быстрее справиться с производственным заданием.

Очень важно также и то, чтобы учащиеся производственных классов участвовали на рабочих собраниях цехов, где они работают, слушали бы критические замечания в свой адрес и в адрес других рабочих, чтобы они были в курсе всех событий производственного участка. Вполне себя оправдывают такие мероприятия, как вечера и встречи с членами бригад коммунистического труда, совместные собрания комсомольцев-производственников и комсомольцев-школьников, вечера отдыха. Они сближают школьную и производственную молодежь, помогают ученикам быстрее влиться в рабочий коллектив, лучше трудиться и учиться.