

教育大跃进丛书



上海教育工作经验汇编

协助工厂办学经验

华东师范大学编

上海教育工作經驗編輯

協助工廠办学經驗

华东师范大学編

上海教育出版社

一九五八年·上海

上海教育工作經驗編輯
協助工廠办学經驗
华东师范大学編

*

上海教育出版社出版

(上海永嘉路123号)

上海市书刊出版业营业許可証出090号

商务印书館上海厂印刷 新华书店上海发行所总經售

*

开本：787×1092 1/32 印張：55/16 字數：108,000

1968年11月第1版 1968年12月第2次印刷

印数：5,001—9,000本

統一書号：7150·405

定 价：(6) 0.44元

目 录

- 一 协助工厂办学工作小结……数学系协助工厂办学组(1)
- 二 下厂协助办学的初步小结……物理系文化革命工作组(19)
- 三 我们一定能办好“红专”学校……………
……………中共上海万利造纸厂支部书记 丁世金(27)
- 四 建成碾米厂办学经验总结和体会……………
……………化学系办学小组 郭薇华 裘真庭 钱玲英(40)
- 五 协助上海眼镜一厂办校一个月来的工作小结……
……………化学系学生 吕晋 物理系学生 庄根深(72)
……………数学系学生 陆文英
- 六 印刷业红专学校办学工作小结……………
……………化学系协助印刷业办学小组(85)
- 七 在办学过程中,我们是怎样进行思想工作的……
……………数学系学生 郝一心 钱正镭(95)
- 八 用什么,学什么,缺什么,补什么……………
……………数学系四年级学生 江家庆(99)
- 九 编写印染化学工艺学教学大纲的总结……………
……………化学系学生 郑学平 陈文英(105)
- 十 关于编写业余中专物理教材的初步体会……………
……………汪宗禹(120)
- 十一 关于编写纺织工厂中业余中学物理教材的一些
体会……………物理系四年级(1)班学生 陆义成(125)

- 十二 上海灯泡厂业余专科学校的特別班.....
物理系上海灯泡厂办学小組 (133)
- 十三 怎样解决工厂办学中的師資問題.....
物理系 顧龙翔 (136)
- 十四 发电机怎样会发电的.....
上海汽車运输四場电工間工人 徐富根 (141)

附 录

- 一 玻璃厂大专教学計划..... (146)
- 二 橡胶中等技术学校教学計划..... (147)
- 三 玻璃厂职工业余大学玻璃工艺学教学大綱..... (148)
- 四 搪瓷工艺学教学大綱..... (153)
- 五 橡胶专业教学大綱..... (156)
- 六 公私合营振华造漆厂生产基础知識課教学大綱..... (159)
- 七 公私合营宏兴染料厂生产基础知識課教学大綱..... (163)
- 八 公私合营中西制葯厂生产基础知識課教学大綱..... (164)

一 协助工厂办学工作小结

数学系协助工厂办学组

普陀区是上海的工业基地之一，工厂林立，这里有十三万工人，有着光荣革命历史。解放后工人同志在建设社会主义中干劲十足，特别是在党提出了“跃进再跃进”的号召后，出现了新的生产高潮。上海市的工业目前要向“大”“高”“尖”发展，技术越来越高，更高的技术要求有更高的文化水平。在这个大革命的形势下，协助工厂大闹文化革命的意义是多么重大。我们数学系师生对能够为工人同志尽一分力量而感到光荣，对能够当上一个文化革命的尖兵而感到自豪。当接受任务后，纷纷下厂联系，有的同学从早晨跑到中午，汇报后顾不上吃午饭又匆匆下去联系，就这样在短短几天内联系了很多工厂。随后江寧、长寧两个区的一些工厂也前来联系，希望数学系协助他们办学。截至目前为止，数学系下去的三位教师和 101 个同学在 79 个工厂中办了 50 所学校。

我们所做的工作是在区委领导下，协助有关工厂办学校、编写教学计划、教学大纲和教材，帮助厂校的教师备课，进行师资的培养工作。

工厂办学校是一件新的工作，师生都没有经验，只能边学边做，在做的过程中多商量多讨论，发现问题多汇报多请示，

爭取区委和工厂党委以及我們师大領導上的帮助。我們相信，只要依靠党的領導，依靠羣众，加上主觀的努力，任何困难都能克服，任何工作都能出色地完成。现将几个主要問題以及我們的做法介紹如下。

一 組織領導問題

这次鬧文化革命接触的工厂多，分布的面也較广，因而人力必然会分散，如何加强領導？如何加强联系？如何加强汇报及檢查？这些問題就感到困难；在同一个厂校中經常会遇到既有数学系同学，又有物理系、化学系同学，牵涉到三个系的領導关系問題，怎样明确領導关系呢？需要解决。怎样抓紧政治学习？怎样抓紧同學們的体育鍛鍊？怎样組織各厂校之間交流情况介紹經驗？也是应当及时解決的問題。

这許多問題的解決，我們主要是采用系領導与聯絡員負責相結合，分块与集中相結合的办法，把数学系負責的厂校按地区划分为块，每块多則四、五个厂校，少則两个厂校，块上設組長一人，組長每日听取各厂校負責的同学汇报，并且負責該块上的政治学习、体育鍛鍊等組織工作。为了使系的領導——工厂办校工作組，每日对每块以及各厂的工作进行了解，进行对各厂及各块之間的情况交流，更在同学中抽調三个干部，其中一人在內办公，負責接待外人，听取汇报，与別人联系，整理有关材料等工作；另外两人負責到各块各厂进行了解，听取汇报，了解情况，遇到問題时可解决的就解决，不能解决的就帶回系內討論解决。这两个聯絡員对各块各厂还傳達系工厂办学工作組的指示，并且对各块各厂进行督促檢查。有了聯絡員

后系内就可以用較少的教师抓住重点，而一般的厂可以根据聯絡員的汇报，有的放矢地下去进行帮助和指导。此外系工厂办校工作組还出版“文化尖兵”的刊物，稿件由各块各厂的同学供給，編排、誊写、印刷各工作也由三人負責。这样做是解决了不少問題，但是由于經驗不足，工作任务紧等原因，还有待进一步改进。

二 厂校培养的对象与培养的目标

在办厂校的开始就遇到培养对象与培养目标問題，這個問題一开始就表现出两种思想、两条路綫的斗争。部分同志认为学生的程度一定要整齐，入学一定要經過考試，他們的着眼点是文化水平，沒有考虑到技术水平和生产实际的需要，于是在招生的时候，不管他是什么人，只要具有所要求的文化水平就可进来。在培养目标上，他們认为經過厂校的培养后，工人同志或其他人員的文化水平和技术水平提高了，将来就不再当工人，厂校毕业后应做技术員、工程师……。經過了个别、小組、大組以至于全体办厂校同学的辯論，我們认为上面所提的培养对象与培养目标是錯誤的，大鬧文化革命的目的是要把文化交給工人，让工人掌握更高的技术，使生产得到更大的跃进，也就是貫徹教育为政治服务、教育与生产劳动相結合的教育方針。因此培养对象应当以工人为主，入学不必經過考試，分班应当考虑到技术水平，不能片面追求文化水平，否則經過考試之后，势必让科室干部大量入学，而工人反被关在学校大門之外。培养目标既然是为了技术革命，为了生产跃进，就不必再考慮改行問題，不必再考慮当技术員、工程师等問題，

主要是培养成为有社会主义觉悟的、有文化的劳动者。因为到了将来,人人都是大学生,假如每一个大学生一定要当技术员、工程师,那末工人谁来当?所以这种想法肯定是不对的。而我们理解的大学生与过去旧社会的大学生不一样,过去的大学生肩不能挑、手不能提,既不会做工、又不会种田,我们不要这一种人。明确了这些问题后,除个别工厂外,绝大多数厂校真正做到了向工人开门,使文化革命密切的配合着技术革命。

三 培养方法问题

怎样把工人培养成为有社会主义觉悟、有文化的劳动者,或者说培养成又红又专的工人阶级知识分子,怎样才能使当前的文化教育与工厂的技术革命结合,就需要考虑一个多快好省的方法,问题就在于制订学制和教学计划。在这个问题上的争论,比前面的问题更为激烈,因为争辩的双方都承认要培养又红又专的工人阶级知识分子,不同的在于有的主张要八年一贯制,达到高专水平,有的说八年不应当一贯,有的说七年一贯制,有的说六年一贯制,……,有的要开高等学校的技术课程,有的认为不必,有的认为要把数理化基础打稳,有的认为不必,诸如此类的问题,形式上看来好象只是时间问题和课程设置问题,实质上是反映了两种方法的斗争,也反映出教育结合生产和脱离生产两种思想的斗争。我们认为目前工厂办学校的年限不应过长,年限过长很多工人会望而生畏,感到要念完这所学校遥遥无期,特别是老工人更不愿学习,他们说,“等我把书读好,我已经退休了。”另一方面,从目前技术革命迫切需要来说,不应当用过长的年限,应当尽量设法缩短学习年

限。学习年限所以会拉长,主要是課程設置上沿用旧規,不問該門課程对本工厂的生产是否需要,片面地強調知識面广,就設置了許多不必要的課程,結果白白浪費了工人很多的时间与精力。有些課程虽要学习,但其中許多章节也是完全可以刪去的。有的厂校原来已訂有教学計劃,其中正規化思想比較多,一般是文化基础課学习年限长,而技术課学得較迟,名义上是中专,而前面几年与一般的普通中学无异。經過了务虛,特别是听了刘季平市长的报告后,各个厂校都明确了正規化的做法弊多利少,于是紛紛拟訂或进行修訂教学計劃,重新考虑学制。例如国棉二厂本来是初中三年,中专一年半,高专二年半,現在改为高专六年一貫制,既加强了技术課,又縮短了一年时间,对于技术水平較高、生产經驗丰富而文化水平較低的老年工人,另設特別班,專門学习技术理論,适当补习一些文化知識,使二年多的时间内达到大专水平。国棉六、七厂、上海絹紡織厂等甚至都推翻了原来的教学計劃,重新拟訂,虽然这样做有返工現象,使开学工作显得忙乱緊張,同时拟訂或修改后的教学計劃,也不是尽善尽美;但是加强技术課,刪掉不必要的文化基础課,縮短学习年限,采取一貫制到高专的方向是完全正确的。

課程設置上,大家也明确了要政治挂帅,要教育与生产劳动結合,故在政治課的比重上重新加以安排。如国棉三厂原来政治課每周只有半小时,以后增加到二小时。上海絹紡織厂在修訂的教学計劃里,每周四天中,有一天学习政治課。文化基础課的时间則根据工人的实际需要来进行安排。又如国棉二厂紡織工业专科学校,分棉紡、棉織、印染、机电四系;印染系

的物理課就排得很少，而加強了化學課；機電系對化學只要知道一些基本東西，而加強了物理、電工、金工等課。數學課各廠雖然各有各的排法，但是基本上趨向於“工廠數學”的方向，即不管數學的一套舊系統，不分代數、幾何、三角，而根據各廠的實際情況和生產技術的需要，確定數學課的內容。現在各廠校由於急於要開學，同學們一時還受著舊系統的影響，因此目前的數學課雖然有的廠中將算術、代數、幾何、三角等課程排成“一條綫”，也有將算術、代數合併，幾何與三角合併，但是基本上還是老的系統，現在正在考慮改進，一定要做到課程間密切聯繫，絕對避免重複，而且保證滿足技術課和生產實踐中的需要。

四 教學內容問題的解決辦法

到目前為止，出現了幾種教學方案，究竟誰好誰壞，還待實踐來下結論。從下廠開始到初步訂教學計劃這個時期，一面討論學制和教學計劃，一面編寫各科教學大綱。在討論教學計劃時爭論的焦點是：(1)內容的增刪問題，(2)系統的安排問題，(3)要求深淺問題。有人認為中專數學知識內容不能少於目前高中的內容，只從現有的生產水平來確定教學內容，到了將來生產提高時，勢必會發生問題，例如棉紡織廠中將來會發展人造纖維，所以化學要加強。也有的同志提到併條車間中棉的合併涉及“機率”的問題，因此要講這一方面的數學知識，甚至提出要學數理統計。也有人反對這種意見，認為這種說法是好高騖遠，脫離實際，因為我們現在要求工人掌握有關生產技術上最迫切需要的文化科學知識，同時適當的照顧

到更高的技术水平所需要的更高的科学知識，还要照顧到工人現有的文化水平，因此对于那些与生产无关，或虽有关系但是非常高深、要化較多的精力才能掌握的内容都应该刪去，估計将来生产进一步提高才能用到的知識現在也暫時不予考慮，因为从将来的需要来考慮是无尽无穷的，也不可能将今后生产技术所需要的文化基础知識一劳永逸全部补足。应当認為工人文化水平的提高标准，不在于他多学几門課程，而是在于他学了基础知識以后能应用于生产实践，能解决生产中的問題，推动生产大跃进。我們的結論是認為后一种意見是正确的，我們应当这样做；而前一种意見是不切合实际的，是旧的办正規的高等学校思想。

在教材安排方面，有的人認為重新安排一个适应生产技术的数学系統是不可能的，有着这种看法的人編出来的大綱完全是按老样子，如木材一厂、国棉二厂等組的同学在最初編的大綱中也反映出这种情况，特别是几何数学大綱更为突出，往往注意了培养邏輯思維，却忽視了联系生产实际的主要一面。另一种意見是不強調数学本身的原有的邏輯系統，而是从生产实际出发，使数学理論能够应用到生产实际中去，这样就可以使工人感到学习理論的目的是为了促进生产的发展。因为有許多理論简单明了，完全可以令人信服，不必故弄玄虛，給以繁瑣的論証，这样也能提高工人学习的积极性，改变工人过去怕学习数学的現象。我們經過了討論，認為后一种意見是正确的，前一种意見是脫离实际的做法。过去工人学习几何头痛，化力多而用处少，他們說学习的東西沒有用处，学得再多也是会忘記的。上組一位工程師談到他过去学了很多圖

法几何、机械制图等等，現在他会画很好的图样，但是画法几何等都忘記得光光的。工人还說过：“平几中很多东西是走路兜圈子，給小孩子練練腦子，对于大人还要兜圈子嗎？”言中之意，是指几何中很多內容是多此一举，完全沒有必要。在教学大綱中即使是同一单元，同一标题之下，也还有深度广度上的爭論，这个問題可以包含在第一个問題中，但是与第一个問題稍有不同。有人認為講了一課題，应当教給工人种种計算方法，例如多元一次方程組介紹代入法后，还要介紹行列式理論，并且要求学会用行列式的方法来解方程組，其理由是行列式概念很重要，所以要介紹。另一种意見是認為只要能解決問題，只要能够計算各种問題就好了，不必介紹許多花样，免得工人学习时搞不清，对多元一次方程組只要代入法或加減消去法，何必无头无脑地引入行列式呢？通过討論，我們的結論是認為后一种意見是对的，尽量將計算的方法单一化，使工人熟練地运用这种方法解題，不要教了許多方法，反而造成工人在解題时不知所措。在这第一阶段中发生了上述几方面的爭論，虽然当时是这样下了結論，但是由于我們只从問題的現象去解决，沒有抓住問題的本質，結果就問題來討論問題，就大綱來討論大綱，当时曾經办厂校的几十位同学集中討論了大綱，会上国棉二厂的办学小組介紹了几何教学大綱，并且請了教学革新中体会較深的上海紡織工业学校教学組主任作了报告，尽管同學們对这次报告反映很好，但是思想深处却有着怀疑。原因是由于根本問題沒有得到解决，事后分析起来，可以看得很清楚，因为上面所爭論的三方面問題，归根到底是厂校的方向問題。我們事先沒有把方向着重明确，就具体討論

大綱，必然会使同學們將信將疑，也就是我們未務好虛就進行了務實的做法是有缺點的。

從討論大綱的大會，到編寫教材初稿，這個階段由於大綱已經確定，主要是按照大綱的系統編寫教材，問題似乎不大。但是正因為在第一階段務實多、務虛少，同學們思想上尚存在問題，因而在編寫教材時還追求着“嚴密”，聯繫生產實際較少。結果有的承認了要結合生產，但思想上又認為數學系統不可改變，於是編教材就變成了東拉西扯，只做到把舊有課本上的次序適當變動，或進行某些增刪，所謂結合生產實際就是把例題和習題換成有關工廠中的實際問題。有的思想上是想編一套完全以生產為系統的教材，但是顧慮重重，不敢動手。在這樣的情況下，應該領導大家很好地務虛，深入地展開辯論，在大家思想明確後再編教材。可是我們只注意到趕時間、趕任務，就是不務虛。另一方面教學大綱也沒有統一意見，即使是同一個棉紡系統的各廠校的數學教學大綱也各搞一套。在思想以及編教材所依據的大綱均未統一的前提下，任同學們去編教材，結果編出的教材不能令人滿意。就拿國棉二廠為例，當初確定以國棉二廠為數學系工作的重點，為了搞重點，也曾在同學的力量上，指導教師的力量上加強，但是問題也在这里，可以說是一個教訓。因為：(1)編教材必須要先有一個較為完善的大綱，但是在教學大綱上卻沒有搞好；(2)編教材的工作不能只靠我們的教師與同學，特別不能只靠某個所謂重點廠的幾個同學和指導教師；(3)編教材不能只靠幾本參考書和個別的几个技術人員的幫助，必須深入地全面地了解生產過程中的有關問題，必須要師大的同志、廠中技術人員、工人

三結合；(4)編教材必須有一定的時間，不能在工厂迫切需要下用三、五天時間突击，特別是对缺少务虛、不了解生产过程的师大数学系师生來說更不能突击。由此我們得出結論：(1)編教材要取得有关工厂领导上的支持与帮助；(2)編教材应当首先深入熟悉生产过程，在搜集足够資料的基础上进行；(3)編教材要有一个厂为重点，但必須組織同一个行业的其他工厂的同學們参加；(4)在搜集資料基础上应当先仔細考虑拟訂和討論教学大綱；(5)編教材应当爭取技术員和工人同志帮助，要三結合，特別要強調的，上述几点必須在政治挂帅、明确方向的前提下进行。現在国棉二厂厂校的教材已編好了，其他工厂厂校的教材也多数已編好，并且已付印，准备开校上課时作为教材。虽然暂时解决了厂校的教材問題，但是我們的估計是这样：这些教材只能暂时应急，对目前的要求來說还有距离，需要在今后教学中，在熟悉生产过程中重新修正。另外一方面，正因为这套教材的編写过程中存在許多問題，使我們吸取了教訓，为今后編出更好的教材創造了有利条件。

第三阶段从編好教材初稿以后到現在。当国棉二厂教材初稿編好后，其他的厂校提出了問題，究竟你們“重点”編的教材怎样？要求討論这份教材，因为討論后可以采用，或修改补充后再用。肯定的說，这个要求是非常正确的，我們在編写教材初稿时已发现了很多問題，应当趁此机会組織大家对这些問題很好地进行討論。既然务虛不够是产生問題的主要原因，就应当重新务虛。特別是当同學們下厂将近半个多月，在編写大綱和教材过程中，思想上逐漸形成了对編教材的一些看法，这些看法彼此不同，甚至存在着对立面，也迫切地需要

解决。从这一連串的問題看来，一場辯論正是不可避免的。我們在多数块上进行了解，同學們也希望对一些原則問題辯辯清楚，于是我們决定在原則問題上进行辯論。由于过去的每次討論同學們准备不充分，临时发言不热烈，而且辯論也沒有針對主要問題进行，因此这次辯論事先考虑了辯論的重点，一个是业余学校的方向問題(其中包括普及与提高、目前与将来如何統一)；另一个是数学教材如何体现以生产为中心。并且要求各厂准备，分块进行大組討論，得出結論，然后集中进行大会辯。也有部分同学思想上有顧慮，認為辯論以后推翻自己所在厂校的計劃、大綱、教材如何办？重新編写又感到开学上課在即，時間上不允許。为了消除这种不必要的顧慮，向同學們說明这次辯論的目的在于明确方向解决思想問題，得到了結論后，可能要重新着手編一套較為理想的适合工厂实际需要的教材，但是目前上課仍旧可以用已有的教学計劃、大綱和教材，待将来再加以变动。这样說明后同学对辯論已无所顧慮，大家准备了意見，进行了辯論。在全系集中的大会上，比較多的意見是对数学教材如何体现以生产为中心。這個問題开始有两种針鋒相对的意見：貨車修配厂这一組同学認為以生产为中心，应当不要原来数学系統，也不必专门开数学課程，可以以技术課为中心，将数理化各科插入技术課中去，这样才能做到文化基础課密切地結合技术課，才能真正地為生产服务；而国棉二厂小組的同学反对上述說法，認為貨車修配厂的說法不仅現在行不通，将来也行不通，認為应从生产出发，仍旧保持数学系統，数学也仍旧独立設課。在辯論中間，后来又有几个組，如新生紗厂、木材一厂等組的同学提出新的

意見，認為貨車修配廠小組的方向是正確的，但具體做法上有問題，國棉二廠的說法未免保守了些，應當先深入車間，與工人、技術員座談請教，搜集材料，然後來確定教學內容，再安排系統。這次辯論會的收穫較大，同學們一般地說來明確了工廠辦學校的方向，也明確了編教材的原則，並且最後得到結論，承認已經編好了的教材應當在目前教學中繼續採用。但是，我們應當承認這分教材是改得很不徹底，需要按照目前工廠中的需要另編一套數理化的教材。我們的原則是從實際出發，以生產為中心，在方法上步驟上是準備先收集資料，然後討論編的大綱，再按照大綱分工編寫，最後討論修正。整個過程中是採取了師大師生、工廠老工人技術人員、參考書結合的辦法。我們認為，最要緊的是搜集大量的資料，而資料的得來必須“問”、“看”、“動手”同時並進，所謂“問”是問老工人，問技術員，以及問有關的方面。所謂“看”是看參考書，看老工人實際操作。所謂“動手”是指我們師大師生參加實際勞動。當然這三方面是互相結合彼此交錯着進行的。在“問”“看”“動手”的過程中，我們要做資料卡，準備按問題的性質進行學科和生產過程的分類，以便下一步整理時考慮材料系統的安排。按照這樣的做法，我們準備在二個多月的時間內編出適合於棉紡織、機器製造、汽車製造、木材工廠等四套數學、物理、化學教材（木材方面沒有理化教材）。為了使大家明確方向，發揮干劲，目前是務虛和組織階段。我們認為我們已經了解了有關工廠的一些情況，我們也曾試編了一些教材，取得了一些經驗教訓，特別是經過辯論，對辦學方向進一步明確，感到我們這樣做，方向是對的，只要政治掛帥，鼓足干劲，這套教材一定能夠