

苏联文化部职业教育总局主编

生产实习教学法

机械工业出版社

親愛的讀者，当您讀完這本書後，請盡量地指出本書內容、設計和校對上的錯誤和缺點，以及對我社有關出版工作的意見和要求，以幫助我們改進工作。來信請寄北京東交民巷二十七號本社收（將信封左上角剪開，註明郵資總付字樣，不必貼郵票），並請詳告您的通訊地址和工作職務，以便經常聯系。

機械工業出版社

生 產 实 習 教 学 法

苏联文化部職業教育总局主編

劳动部技工培訓司譯



机 械 工 業 出 版 社

1 9 5 6

出版者的話

本書是苏联綜合中等技術学校、工人技術学校和厂礦訓練班的教学經驗，从事研究生產實習教学方法的一本集体創作。內容包括：生產實習的任务和內容；生產實習过程的心理学基礎；生產實習的組織、教学形式和方法；生產實習的計劃和實習工作定額；生產實習教師的备課和講課及生產實習的考查等九章。

本書內容丰富而全面，可供中等技術学校、工人技術学校、厂礦訓練班的理論教师、實習教师以及有关做培訓工作的同志作为業務参考資料。

苏联 Министерство Культуры СССР Главное управление профессионального образования 編 'Методика производственного обучения' (Трудрезервиздат 1953 年第一版)

書号 1126

1956 年 8 月第一版

1956 年 8 月第一版第一次印刷

850×1168¹/₃₂ 字數 325 千字 印張 18¹/₁₆ 00,001—12,000 册

机械工業出版社(北京东交民巷 27 号)出版

机械工業出版社印刷厂印刷 新華書店發行

北京市書刊出版業營業許可証出字第 008 号

定价(8) 2.41 元

著者的話

我國在蘇維埃政权的年代里，積累了很多職業教育方面的經驗。

本書試圖在綜合工藝工人技術學校、鐵路工人技術學校、礦業工人技術學校、工廠工人技術學校和短期礦業工人技術學校實際工作經驗的基礎上，來研究生產實習普通教學法問題。

本書研究各工種所共同的生產實習教學法問題，並不因而代替了教授各別工種的分科教學法。

書中僅說明生產實習教學法，因此技術科目和普通教育科目的教學問題，以及教學過程的指導問題，在本書中僅按其與生產實習直接有關的程度而提及。

本書系集體創作，著者包括：阿·伊·阿列克桑德羅夫，弗·勒·布令車夫斯基，阿·莫·維依索朗德（集體的領導者），莫·阿·戈略伊諾夫，克·恩·卡特哈諾夫，恩·德·列維托夫教授，勒·夫·莫依謝耶夫，恩·恩·奧布利溫，恩·弗·略波夫，布·甫·謝美諾夫，斯·格·索尼柴夫，阿·莫·菲舍列夫，莫·阿·舍羅寧。

本書初稿廣泛地經過了職業學校、工業企業的实际工作者及科學工作者的討論，他們提出了許多寶貴的意見和批評，均經著者採用。

本書既然是一個系統敘述生產實習教學法問題的初步嘗試，自然就難免有所錯誤。著者們認為有繼續修改本書的必要，有關本書的意見請送交蘇聯文化部職業教育總局。

目 次

著者的話	8
導言	7
一 劳动后备工人技術学校生產實習的任务和內容	16
生產實習的任务	16
生產實習的基本原則	21
生產實習的內容和編制教学大綱的原則	31
編制生產實習教学大綱的个别工序复合作業制	33
如何編制主要在實習工場中進行實習的教学大綱	37
如何編制主要在車間中進行實習的教学大綱	41
工人技術学校的理論課	44
工厂工人技術学校生產工藝学基礎課教学大綱	56
二 生產實習过程的心理学基礎	59
巴甫洛夫的關於高級神經活动的学說及其对生產實習的意义	59
学生的年齡特征和个性特征；發展学生對於掌握職業关系重要的心理特性	65
少年期	65
青年期	67
發展学生對於掌握職業关系重要的心理特性	72
生產技能和技巧的养成	82
三 生產實習的教学形式和教学方法	95
生產實習教学法	103
对生產實習教学法的要求	103
口述法	105
講解	106
談話	110
演示法	113
劳动过程的演示	113

直視教具的演示	119
練習法	124
操作練習	131
工序練習	136
復合作業練習	143
獨立完成生產實習作業的練習	148
參觀	153
獨立觀察	158
實驗室作業	161
閱讀技術書籍的作業	163
四 在實習工場和實習工段里進行生產實習的組織和教學法	166
在實習工場和實習工段內進行的生產實習課	169
生產工序課堂教學的進行	169
簡單復合作業課堂教學的進行	185
複雜復合作業課堂教學進行的特點	194
在實習工場內掌握先進的工藝操作及高度生產率的工作方法	198
實習工場和實習工段中的工作制度	214
組織實習工場和實習工段的基本要求	217
實習工場內實習位置的組織	224
實習教師的工作位置	230
五 學生在企業中生產實習的組織和教學法	235
在企業中實習的任務	235
學生在企業實習時期實習位置和生產工作的選擇	237
學習班的教學工作的組織形式	241
學生在企業實習時期實習教師的教學和教育工作	247
怎樣對學生進行先進技術操作和高度生產率工作方法的教學	259
冶金工種的學生在企業車間進行生產實習的特點	266
建築工種學生的生產實習的特點	275
短期礦業工人技術學校的學生在礦井生產工段中進行生產實習的 特點	279
六 在生產實習過程中對學生的教育工作	286

蘇維埃愛國主義和無產階級國際主義的教育	293
對待勞動和公共財產的共產主義態度的教育	303
自覺紀律的教育	325
學生集體在學生道德教育中的作用	331
七 工人技術學校生產實習的規劃和實習工作定額的規定	344
生產實習規劃的任務和內容	344
學習班的生產實習計劃	353
實習工作定額的規定	354
八 生產實習教師及其課業準備工作	361
實習教師的作用和對實習教師的要求	361
實習教師的課業準備工作	366
實習教師的學年和學季課業準備工作	367
實習教師對教學大綱的當前課題的準備工作	369
實習教師的備課	372
九 生產實習的考查	383
教學計劃和教學大綱執行情況的考查	383
學生學習成績的考查	384
考查文件和書面報告	395
附錄(1~6)	397

導 言

在苏联共产党第十九次代表大会有歷史意义的決議中制定了我們祖國沿着共產主义道路進一步向前邁進的偉大綱領。

为了保証最大限度地滿足苏联整个社会日益增長的物質和文化需要，就要在高度技術的基礎上实现社会主义生產不断的增長和改進。

社会主义生產不斷發展的重要条件之一就是要有计划地供应工業、交通運輸業和建築業大批熟練的工人幹部，这些幹部能够掌握並且能够充分利用高度的技術。

苏联政府在职業教育学校中大規模地進行着熟練工人的培养工作。这些学校是工藝工人技術学校、鐵路工人技術学校、礦業工人技術学校、工厂工人技術学校和工厂藝徒学校。

这些学校对学生進行共產主义教育；並用必要的、符合於現代技術水平和社会主义生產組織的職業技術知識、技能和技巧來武裝他們；使学生在智力上和体力上得到不断地發展，並培养成为共產主义社会積極的、自覺的建設者。

除了在职業学校中培养青年熟練工人外，在企業中还有着廣闊的各种訓練班和学校的分佈網，用以使工人不脫离生產而提高他們的熟練程度和文化技術水平。

整个这个培养新工人幹部、提高工人熟練程度和文化技術水平的職業学校系統，在实现苏联宪法中所規定不可剝夺的苏联公民权利——劳动权和受教育权上起着重大的作用。

每一个社会制度都建立了劳动力的培养制度。例如，在現代的資產階級國家里，資本家为了追求最大限度的利潤，力求減少生產

費用，縮減用在勞動力上的開支。他們採用了迅速把強健工人變成殘廢而不能勞動的、榨取工人血汗的工作制度；他們千方百計地力求在生產中使用廉價的勞動力——使用不大熟練的、水平最低的工人。

例如，在美國最大的福特汽車工廠里，熟練工人不超過5%，而其餘95%的工人只學習了一兩天在傳送帶上工作所必需的一些簡單動作。在資本主義企業里，工人被束縛在某一個生產工序上，不自然地發展着某一方面的能力，而其他方面的才能和才幹則全被埋沒。工人在勞動過程中完全喪失了組織作用和創造作用，他們變成了機器的附屬品。勞動在資本主義制度下從精神上、肉體上摧殘着工人，成為工人的咒罵對象，成為他們的沉重負擔。

在資產階級國家里，對於獲得和提高生產技術的問題，通常只是工人自己關心的事情。直接在生產過程中的個別學徒制成了培養現代資本主義企業中所需的少數熟練工人階層的主要形式。

資本主義制度下的個別學徒制是最殘酷地剝削青、少年工人的方法。在這種培養的方式下，學徒被當作廉價的輔助力而使用着。學徒在職業技能上的增長受盡阻撓。只是由於長年的「細心觀察」和盲目摹仿操作方法的結果，學徒才能掌握職業的基礎。

在資本主義國家里，為了培養熟練的「貴族」工人和低級的技術人員，也有一些工藝學校和技術學校。

在資本主義國家的全部工藝學校和技術學校里，不論是生產實習、不論是理論課，它的目的、內容和組織完全是服從於資產階級的階級利益，正如列寧所說，資產階級是完全把學校變成了自己階級統治的武器，以便使學校給資本家供應出慇懃的奴僕和聰明的工人。

資本主義總危機日益加深和經濟危機經常爆發的結果使生產力受到破壞，科學技術的發展受到阻礙，失業現象越來越增多，勞動者越來越貧窮化。

資本主義國家經濟情況的惡化也嚴重地表現在培養工人上，現存的少數職業學校銳減，企業中的個別學徒也緊縮到最少限度。

已訓練出來的青年工人和年長的熟練工人一起被拋棄到街頭，增加了千百萬失業大軍的隊伍。

蘇聯工人幹部的培養是建立在另外一些原則基礎之上的。

推翻資產階級統治以後，蘇維埃國家就開始建立了新的、世界上最先進、最民主的國民教育制度。

蘇維埃政權最初的幾個法律中，屬於國民教育方面的，就有一項法令，凡是在工廠、手工業、工商企業及國家機關內工作的15至17歲青年應受義務教育。

蘇維埃政權給青年們开辟了走向掌握職業技藝的以及走向普通教育和專門教育的自由大道。

從蘇維埃政權的最初幾年起，就開始實現馬克思在《資本論》中所寫出的預見：

「工廠法，當作最早的從資本手里迫出的貧弱的讓步，雖然不過把小學教育和工廠勞動相結合；但沒有疑問，工人階級在不可避免地奪得政權以後，還會在理論方面和實用方面，使工藝教育在工人學校內佔得位置。」●

早在1920年初，我國社會主義企業中就已經開始建立工廠藝徒學校。在這些學校里，既進行以學生生產勞動為基礎的生產實習，又向青年進行普通教育、專門教育 and 社會政治教育，並使他們的體力得到發展。

在各工業企業的工人成員內都包括有一定百分數的14至18歲的青年。從而就保證工廠藝徒學校有穩定的青年學生名額，並且為有計劃地培養熟練工人幹部創立了條件。這些熟練工人幹部正是恢復中的國民經濟所需要的。

● 馬克思著：《資本論》，第一卷四篇十三章 597 頁，人民出版社 1953 年北京版。

工厂藝徒学校和社会主义工業一起成長發展起來了。在 1924 至 1925 年恢复时期將終結的时候，國民經濟中总共已有了兩千多个工厂藝徒学校和職業学校，在这些学校里訓練了十八万九千多名学生。

由於社会主义建設成功的結果，苏联已經从落后的農業國变为先進的工業強國，並且具有世界上規模最大的机械化農業。

由於这个緣故，對於能够掌握新技術，並能把技術向前推动的熟練工人幹部的要求，不可計量地增長起來了。

在那个时期作为培养青年熟練工人主要方式的工厂藝徒学校，高速度地發展起來。在 1932 到 1933 年第二个五年計劃开始之前，國民經濟中总共有三千九百所学校，学生人数达九十五万八千九百人。

企業中工人的技術學習也廣泛地开展起來。1935年底工業各基本部門中管理复雜設備、管理安裝、管理机械的工人，或担任其他重要工作的工人，將近一百万人學習了必修的基本技術知識，並且經過了國家的技術考試。

除了基本技術知識訓練班以外，在企業中还开办有各种学校和訓練班，这些学校和訓練班是工人進修和提高熟練程度、掌握新技術、掌握先進劳动方法的学校和訓練班。这样，在 1936 到 1939 年期間，大約就有一千五百万工人参加了各种羣众性的技術學習。

由於党和政府在發展社会主义工業和培养工人幹部方面实行了許多措施，不但工人的总数大大地增加了，而且熟練工人階層也格外顯著、格外迅速地擴大了：从 1926 到 1939 年，在工人、職員总人数增加到 2.5 倍的情況下，銑工人数增加到 13 倍，車工增加到 6.8 倍，机械工增加到 4.4 倍，鉗工增加到 3.7 倍等等。全体工人的文化技術水平也大大地提高了。

國民經濟中充滿了新的技術，工人掌握了这些新技術，他們的福利不断增長、他們的技術知識和普通文化水平不断上升、羣众的

社会主义觉悟不断提高——所有这一切都是开展群众性社会主义竞赛的基础。这个全民的运动开辟了一条达到更高的劳动生产率指标的途径。这些指标对于从社会主义过渡到共产主义，对于消灭脑力劳动和体力劳动间的重大区别都是很必要的。社会主义竞赛的群众性开辟了許多極廣闊的新途径，即工人革新者在發揮創造性主动精神的基础上，掌握並發展技術，提高劳动生产率、降低成本、改進產品質量等的新途径。

第十八次代表大会指出，苏联已經進入了一个新的發展时期，苏联已經建成了一個沒有階級的社会主义社会，正是从社会主义向共产主义逐步过渡的新时期。

第十八次代表大会所拟定的發展苏联生產力的偉大綱領，要求我們向國民經濟各部門不断地、有計劃地輸送大批熟練的工人幹部。

以工厂藝徒学校來培养熟練青年工人的这种制度已經滿足不了日益增長的需要。这些学校全是依靠用城市和農村青年無組織地流入的办法來补足学生名額。每一个学校只为設立該校的企业培养幹部。这种培养制度使得整个國家難於按照生產部門在國民經濟中所具有的意义而有計劃地調配熟練工人幹部。

在新的情況下，必須要把保證社会主义工業有熟練工人幹部的制度加以徹底改造。

1940年10月2日，苏联最高苏維埃主席团頒佈了「關於苏联國家劳动后备」的命令，其中說：

「進一步擴大我國工業的這項任务，需要有新的劳动力經常不断地流入煤礦、鑛山、交通運輸業和工厂中去。工人階級的成員，要是不經常地擴充起來，就不可能順利地發展我國工業。

「我國完全消滅了失業現象，永遠擺脫了鄉村和城市中的貧窮和破產，因此，在我們这里沒有那种被迫向工厂部門請求進入的人，沒有由此而为工業自然形成了的那种劳动力固定的后备大軍。

在这种情况下，國家就有了一項任务：要有組織地从城市和集体農庄的青年中培养新的工人，並且为工業建立必要的劳动后备。7●

苏联最高苏維埃主席团認為必須用在工藝工人技術学校、鐵路工人技術学校和工厂工人技術学校里教給城市和集体農庄青年一些生產職業的办法，每年培养大批國家劳动后备力量，以輸送給工業。

按照苏联最高苏維埃主席团的命令而建立的工藝工人技術学校里培养着金屬工、冶金工、化学工、礦工、石油工和其他复雜工种的熟練工人，並且培养着水上運輸和交通企業的熟練工人；在鐵路工人技術学校里培养着鐵路運輸業的熟練工人。工厂工人技術学校里培养着羣众性工种的工人，首先是为煤礦、鑛山、金屬冶鍊、石油等工業和为建筑業培养工人。

1943年建立了新型的劳动后备学校：招收失去父母的兒童、青年的特种工藝工人技術学校和農業工人技術学校。1945年組織了藝術工人技術学校，以培养建筑業上藝術裝飾工作的工匠，並培养藝術工業上的高度熟練工人。

1949年，为煤礦工業培养幹部的工藝工人技術学校和工厂工人技術学校改組成为礦業工人技術学校和短期礦業工人技術学校。

劳动后备学校中所培养的青年工人的数量由政府按照國民經濟的需要而規定。

学生在工人技術学校中学習生產實習課程、技術課程和普通教育課程，受到体育鍛鍊並受共產主义道德的教育。

工人技術学校中設有生產實習用的實習工場，和學習理論課用的教室、技術研究室和實驗室。每一工人技術学校都固定於一定的企業、建筑場地，未來的青年工人也一定要直接在这些企業的車間

● [苏联最高苏維埃公报] 1940年第87号。

中進行生產實習，這是學生職業訓練和共產主義教育的重要階段之一。

工人技術學校培養出來的青年工人就組成了國家勞動後備。他們要按照全國統一的計劃，分配到工業和交通運輸業中去工作。

工藝工人技術學校、鐵路工人技術學校、礦業工人技術學校、工廠工人技術學校和短期礦業工人技術學校是蘇聯培養工人幹部的新的形式。這種形式符合於國民經濟在逐漸由社會主義過渡到共產主義時期的要求。

在偉大的衛國戰爭年代里，當蘇聯人民保衛着自己祖國的自由和獨立時，工人技術學校也按照戰時的需要改變了自己的工作。工人技術學校和工廠工人技術學校中的學生代替了企業中走上前線的熟練工人，而在把敵人從蘇聯土地上驅逐出去以後，又幫助了恢復遭受法西斯強盜破壞的工業和運輸業、城市和村莊。

在戰後的年代中，勞動後備學校在工作上獲得了顯著的成績：工人技術學校畢業出來的主要工業部門尤其是建築業和煤礦業的熟練工人人數大大地增加了；教學教育工作的組織改進了，青年工人的培養質量提高了。

蘇維埃國家順利地完成了宏偉的戰後五年計劃，一貫地沿着走向共產主義的道路前進。第五個五年計劃的實行保證社會主義生產在高度技術基礎上更高速度地向前發展，保證蘇聯人民物質福利和文化水平的繼續增長。

社會主義經濟制度使得最新的技術能得到無限制地利用。社會主義工業的技術水平愈高，則對於工人的熟練程度和文化技術水平所提出的要求也愈高。

國民經濟日益需要大批熟練幹部，為滿足這種需要，特別是由於要把先進的技術進一步運用到生產中去，第十九次黨代表大會要求改進國家勞動後備系統中青年熟練工人的培養質量，要求通過個別訓練和成組訓練、通過企業中所組織的訓練班和學校來保證工人

熟練程度的培養和提高。

把青年在職業學校中所獲得普通訓練和專門訓練不斷地加以提高，這是把我國工人階級的文化技術水平提升到工程技術工作者水平的措施的重要組成部分，也是逐漸消滅腦力勞動和體力勞動間重大差別的措施的重要組成部分。

正如約·維·斯大林所指出的一樣，在蘇維埃制度下，國家的生產力已經從資本主義的枷鎖下解放出來，勞動已從剝削的壓迫下解放出來，工人階級掌握了政權，工人階級的青年一代有一切可能以保證自己受到充分的技術教育。在這種條件下，我們完全能夠實現把工人的文化技術水平提高到工程技術工作者的水平。

在勞動後備學校里，在工廠藝徒學校里，在工廠的學校和訓練班中培養工人時，生產實習具有極其重要的意義。

在生產實習過程中，學生實際地掌握了職業知識、技能和技巧，養成對待勞動、對待公共財產的共產主義態度，養成創造性的主動精神，高度的勞動文明和其他先進蘇聯工人的品質。

順利地執行蘇聯共產黨第十九次代表大會關於改進培養青年熟練工人質量的指示，首先決定於學生生產實習的組織。

為了正確地進行生產實習，工人技術學校的實習教師必須很好地掌握生產實習教學法。

生產實習教學法是蘇聯教育科學的一部分，它研究為社會主義工業培養熟練工人的工人技術學校中的生產實習任務、內容、方式和方法。

培養每一工種的工人是需要許多教學方式和方法的特殊配合，這些教學方式和方法在各科教學法中加以講述（例如：在設備修理鉗工生產實習教學法、普通車工生產實習教學法、細木工生產實習教學法、木工生產實習教學法……中）。但是在培養各種工種和專業的熟練工人的教學教育過程中，會碰到一些涉及任何工種的最重要的共同問題。這些問題要在普通生產實習教學法中加以研究。

生產實習教學法是建立在蘇聯教育科學的一般原則、原理基礎上的，蘇聯教育科學乃是青年一代共產主義教育、教養、教學的科學；生產實習教學法也估計到心理學和生理學的科學根據。

生產實習教學法要反映社會主義經濟對於熟練工人幹部的要求；要在研究和綜合優秀工人技術學校、生產實習教師的先進工作經驗的基礎上發展起來。

職業教育工作者，首先是生產實習教師必須研究生產實習教學法。

執行職業學校所負的重要任務，在多方面決定於生產實習教師的教育素養，他在教學教育過程中起着重要的作用。

為了創造性地對學生進行教學和教育，為了有系統地改進教育活動的方法，實習教師不僅應當是具有高度熟練水平的專家，而且還應當是具有理論修養的、熟悉生產實習教學法的教育家。

教學法有助於更深刻地認清生產實習的任務和內容，順利地組織教學教育過程、適當地選擇教學和教育的方法和步驟，以保證學生積極、自覺和鞏固地掌握職業知識、技能和技巧，並保證把學生培養成熟練的、先進的、蘇聯工人。