

LEARNING EDUCATIONAL APPLICATIONS

Walter B. Koiesnik
university of Detroit

1976 by Allyn and Bacon, Inc.,
470 Atlantic Avenue, Boston, Massachusetts 02210.

学习方法及其在教育上的应用

〔美〕 华尔特·B·科勒斯涅克
陈云清 译 张 今 校

*

山西人民出版社出版 (太原并州路七号)
山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 8 字数: 166 千字

1981年3月第1版 1981年7月第1次印刷

印数: 1—12,000册

*

书号: 7088·944 定价: 0.60元

译校者的话

本书是根据美国艾伦和培根公司 (Allyn And Bacon Inc.) 一九七六年出版的《学习方法及其在教育上的应用》(《Learning—Educational Applications》) 一书译出的。作者华尔特·B·科勒斯涅克 (Walter B. Kolesnik) 在美国底特律大学任教。除本书外,尚著有《教育上的人本主义和/还是行为主义》(《Humanism and/or Behaviorism in Education》) 一书。

本书作者把美国在学习心理学方面的各种理论归结为联想学说与认知学说,即所谓行为主义与人本主义两大流派。对几种学习方法及其在教育上的应用,作了系统的论述,对有关学习方面的一些具体问题及其解决办法,作了概括的介绍,内容扼要翔实,文字浅显易懂,是了解西方资产阶级学习心理学的一本较好的通俗读物。这对我们当前开展教育科学研究,提高教育质量,都具有一定的参考价值。

一九七八年十一月间,中国心理学会在河北保定召开第二次心理学学术年会。出席会议的代表曾将本书原著和少部分译稿送交大会。后经中国心理学会编译委员会指定专人审阅,认为此书写得不错,有翻译出版的必要。于是我们集中了八个多月的时间,将此书的译校工作全部完成,恰好赶上向国庆三十周年献礼。此书曾由山西大学教育科学研究所和山西省心理学会先作为内部交流资料打印,由于时间短

促，水平有限，在此书的译文方面，难免有不少缺点和错误，希望读者批评指正。

在翻译本书的过程中，曾得到山西省科协、高教厅、教育厅和山西大学有关领导的支持，还得到山西大学科研处和印刷厂的具体帮助，我们对此表示衷心的感谢。

译者 陈云清
校者 张 今

一九八一年三月

序 言

本书的宗旨是尽可能简明扼要地阐明学习的过程和促进学习的方法。这是一本入门书，而不是一本专业性质的书。以前没有学过教育学课程或心理学课程的人也可以看懂。本书的对象首先是教授教育专业课程的新教师或培训中的教师；其次是从从事非专业性教育工作的人，比如父母或其他身份的人；第三，对于学习教育学或心理学的高年级学生来说，本书可以供进修用。本书也涉及家庭里或者社会上日常生活中的非正式学习，但其主要侧重点是学校里的各种类型的学习。

学习与教学这两个概念当然不能截然分开，本书很难说是一部教学法专著，但每一章都列有对教师提出的某些实际建议。书中第六章、第八章和第十章的中心内容是教学。其余各章则主要讨论各种学习途径以及影响教和学过程的各种因素。对教师所提出的建议和全书的方向反映了拙著《教育领域的人文主义和(或)行为主义》(Humanism and/or Behaviorism in Education)一书中所讨论的程序设计和发现方法。这两种方法互相补充，融为一体。

我想把本书写成这样一本讨论学习的书：大学生会感到颇为有趣，有用，有内容，容易阅读，与他们的经验有联系，而且是以他们为直接对象的，因此，本书采用了相当随便的漫谈笔调，对所讨论的概念和原则提供了许多例证，并

相当经常地使用第一和第二人称代词。

本书无意取代讨论各种学习学说、教学方法或教育心理学的现有任何全面的出色的教科书。本书是专门为这样的班级而写的：其教师宁愿学生读几本篇幅不大的书，而不要阅读大部头著作。因此，本书不敢自称详尽无遗地讨论了学习问题的各个方面。比方说，本书中并没有关于这个领域中的实验性研究的任何详尽报导，也没有关于各种研究成果的全面综述，更没有关于各种学习学说的精辟分析。但是，本书确实向读者全面介绍了学习的若干方面，使读者可以理解他自己的行为，指导其他人的学习，以此作为进一步深入研究教学和学习阶梯。

华尔特·B·科勒斯涅克 (Walter B. Kolesnik)

目 录

序 言.....	(1)
第一章 学习面面观.....	(1)
第一节 学习和教学.....	(1)
第二节 产物和过程.....	(6)
第三节 学习方面的学说.....	(14)
小 结.....	(23)
第二章 通过模仿或尝试错误学习.....	(25)
第一节 模仿.....	(25)
第二节 尝试错误.....	(40)
小 结.....	(47)
第三章 通过条件反射学习.....	(49)
第一节 经典性条件反射.....	(49)
第二节 操作性条件反射.....	(58)
小 结.....	(72)
第四章 通过发现与概念形成学习.....	(74)
第一节 发现的性质.....	(74)
第二节 知觉.....	(79)
第三节 概念形成.....	(83)
小 结.....	(92)
第五章 通过思维学习.....	(94)
小 结.....	(113)

第六章 如何指导学习过程.....	(115)
第一节 程序设计式的教学方法.....	(116)
第二节 促进发现的教学.....	(130)
第三节 促进思维的教学.....	(138)
小 结.....	(143)
第七章 学习成果的保持和运用.....	(145)
第一节 记忆和遗忘.....	(145)
第二节 促进记忆的学习方法.....	(155)
第三节 学习成果的转移.....	(164)
小 结.....	(169)
第八章 学习动机的激发.....	(171)
第一节 人的需要和目标.....	(171)
第二节 课堂动机策略.....	(178)
小 结.....	(192)
第九章 抑制学习的因素.....	(194)
第一节 心理因素.....	(194)
第二节 身体因素.....	(207)
第三节 情绪因素.....	(211)
小 结.....	(216)
第十章 因材施教.....	(218)
小 结.....	(241)

第一章 学习面面观

活着就是成长，发展，变化。当然，你永远是你，因为你的人格，你的特性，你的自我的基本核心是始终保持不变的。但是，不论昨天（不用说去年）的你是什么样子，今天的你总有些不同的地方：年龄大了一些了，也许稍微聪明一些了，至少知识要多一点了。你也许不再那么忧心忡忡而是更有信心。你也许更加快活了或者理解力更高了。你也许是多了点什么，或者少了点什么。但是，不知道什么原故，你不再和原来的你完全一模一样了。虽然在我们身上日常发生的变化，有一些是戏剧性的突变，但是其中大多数变化都是逐渐而细微以致难以觉察的变化。尽管如此，这些变化仍然在发生着。

第一节 学习和教学

在表现出我们生活的特征的变化当中，有一些变化至少部分起因于我们个人所继承的一套独特的基因，这套基因使我们有别于人类其他个人。有一些变化起因于我们和人类每一其他成员所共有的先天倾向和秉性。有一些则起因于哺育我们的特有文化或者是我们现在所处的特有环境。

我们所做的事情有一些可以归因于我们暂时的生理状况，或者也可以归因于我们在社会经验、情绪、智力或身体方面所达到的成熟水平。有一些可能是我们目前还不知道或

者不完全了解，也许任何人都不会完全了解的因素造成的。毫无疑问，我们的许多行为是各种因素和环境的综合产物，但是我们所做的——或者是所知道的、所感觉的、所相信的、或者希望做的——大多数事情，都是我们叫做学习的过程的结果。

生活和学习

本书所用的学习 (learning) 一词，是指由于与外界接触以及与其他人交往而使我们的行为发生的某些变化。我们在出生后不久就开始学习，也有可能是在出生以前就开始学习了。除非有某种严重的生理损伤，否则我们将一直学习到生命终了。学习就是变化，变化就是生活。

我们所得到的、所保持并且应用于日常生活的知识是学习得来的。我们的大多数社会的、智力的和精神运动的 (psychomotor) 技能也是学习得来的。我们的价值观和态度、我们的信念和希冀是如此，我们的恐惧、烦恼和忧虑是如此。我们的兴趣和意向，我们的偏爱和偏见，我们的自我表达的手段和自我控制的方法也是如此，都是学习而来的。我们的适应模式 (adjustment patterns)，我们的人格特征，我们的道德标准，我们与其他人交往的方式，以及我们对于自身，对于我们要达到的目标和对于达到目标的方法的看法——所有这一切就是心理学家们所说的学习得来的反应。

可见，学习一词并不是如人们有时候认为的那样是正规学校教育 (schooling) 的同义词，它倒是和生活一词具有共同的外延。

非正式的学习

在我们所知道的最重要的事情中，有一些并不是在学校

里学来的，也不是在学校里专门教授的，而且，也不是在任何其他地方系统教授的。这些事情倒是非正式地、漫不经心地、说不定还是偶然地、甚至意外地从我们的父母或亲戚那里，从朋友或同事那里，从新闻或娱乐媒介那里，从传教士或售货员那里，或者是从其他各种各样的个人或机构那里学来的。

从这一类非正式教育媒介那里，我们学会了比方说怎样走路和说话，怎样进食和穿衣，吃什么和穿什么，懂得了我们所说的幸福是什么和我们能够做些什么来得到幸福；以及我们必须做些什么来维持我们的根本生存。正是主要通过我们在学校以外取得的日常经验，我们学到了——或者正在学习的过程中——生活是怎么回事和世界是什么样子。

很可能，我们的政治见解，我们的宗教信仰，我们对各种各样社会问题的立场，我们对其他人的态度和观感以及我们的道德标准——所有这一切与其说是我们所受的正规学校教育的结果，倒不如说是我们从父母或朋友那里学来的。在我们的价值观、趣味和志向形成过程中，电视、杂志、报纸、电影和唱片十有八九起到了至少与学校教师和教科书同样的促进作用。我们与什么样的人交往，我们谈话的内容，如何消闲，如何花钱，以及我们日常所做的无数具体事情，与其说直接来源于同学校有关的学习经验，倒不如说直接来源于学校以外的学习经验。

当然，我并不想贬低学校在学习方面的作用。我倒是想着重指出这样一点：我们的很多最重要的学习是在学校以外的一些随便的，比较无计划的日常环境中进行的。今天，人们对学校寄以如此殷切的期望，而且又十分烈激而经常地指责学校的所谓失败。我认为在这样的时候很值得指出，一个

儿童在学校里学习到什么，学习了多少，学习得好坏如何，在很大程度上决定于他在其他地方——特别是在他家里——学习到了什么，正在学习什么或没有学习到什么。

帮助别人学习

毫无疑问，父母亲是儿童的最重要的教师。但是，父母亲单凭自己的力量是完成不了教育任务的。正是由于这个原因才有学校存在。各种社会设立了学校，加以管理，并且规定青少年要上学，以便帮助他们学到他们本来不能学到或者不能学得很好的东西。正规学校教育的预期成果大概都与学生个人的幸福以及社会本身的保存有关。对于学习来说，各种学校和学院并不是绝对不可缺少的，但是各类学校存在的根本根据却是它们能够而且应该促进学习，或使得学习更加有效，更加有成果。

也许你现在已经是或者有朝一日要成为一名职业教师。如果是这样的话，你就必须承认，任何一级——从托儿所一直到研究生院——的教师的主要工作是帮人们学习。对于“教学”（teaching）一词，我们顺手拈来便可举出许多更长的、更复杂的、高度技术性的定义，但为了我们眼下的目的，我希望人们把它看作是引导（或者说指导或促进）别人学习的过程。

不论是否正式上学，每个人都是一个学生。同时，不论是否取得职业教师的资格，每个人（也许应该说差不多每个人）都是一个教师。不论你的职业和婚姻状况如何，在今后的年代，你可能要花费相当一部分时间和精力来向某些人解释某些事情，或者想法说服他们去做某些事情，相信某些事情或者接受某些东西。

究竟你是不是有你自己的孩子要教育，究竟你是教七岁到九岁的女童子军还是教八岁到十二岁的男女棒球队员，我不知道；究竟你要教的是你的雇员、同事、未来的顾客、主顾，还是病人、朋友、邻居或委员会里的其他委员，我也不知道。但是我十分肯定的是，总而言之你是要丰富其他人的知识，影响他们的态度、价值观或信念，或设法来帮助他们改变他们的行为。一句话，你要教别人。

本书的主要对象是准备担任职业教师的年轻人——换句话说，他们将在叫做“学校”的特别安排的学习环境中工作。但是，本书的对象还有在学校以外的环境中从事“非正式”教育的人们。

对于学习的研究

由于学习与生活几乎是同义词，由于我们所有的人都不断在学习，再加上我们大多数人要用我们一生的相当一部分时间来帮助别人学习，看来我们似乎可以得出这样的结论：学习过程的性质是一个很值得钻研的课题。为了帮助别人学习（不论是否以此为职业），我们必须对什么是学习，学习是如何进行的以及如何才能促进学习等问题有一定的理解。对学习有所理解与理解我们自己和我们自己日常的行为是同样重要的。

可以说几千年以来，哲学家们就一直在认真考虑这样一个问题：心理是如何起作用的，是否真有“心理”这样的“东西”。但是，一直到十九世纪初以后许久，心理学才开始作为一门科学出现，经验的实验的心理学方法才被系统地用来研究学习、思维以及人类行为和其他形式。自从十九世纪九十年代以来，在仔细控制的实验室条件下，已

经进行了数以千计的煞费苦心的心理学研究工作，常常还借助于高度精密的统计技术来核实他们的研究结果的意义。

在下文中，我们无意详细叙述这些研究工作所采用的方法论，也无意涉及这些研究工作所产生的具体事实和数字。具有这种特色的更专门的书籍有的是。不过，我们将广泛援用心理学研究的一般结论。我们所特别关注的是怎样把那些结论以及相应的学习原则应用到日常的教学工作中去。

对学习过程（或诸过程）的科学研究，除了得出一些有关影响学习的具体可变因素的特定数据以外，还促使人们提出了若干学习方面的学说。但是，在讨论这些学说以前，我们应该首先认识学习作为一个过程与该过程的产物之间的重要区别。

第二节 产物和过程

学习的产物是指学习经验有什么内容；学习的过程是指学习经验本身如何取得。换句话说，学习的产物就是成果、结果、学到的东西、知识、技能、鉴赏力，或者是教授者期望达到的任何目的和设法要取得的任何效果。一般说来，教授者期望得到的学习产物在他宣布要达到什么目标时就有明确的或者至少是含蓄的说明。学习过程就是得到这些产物的途径、手段或方法。

本书主要讨论各种学习过程。简言之，与其说本书要讨论人们学习什么或者应该学习什么，不如说是要讨论他们如何学习。实际上，学习的产物与过程是不能分开的。我们不可能光是学习。我们总得学习某种东西。所以我们刚才所划的界线首先是一个侧重点问题。但是在我们进一步谈论学

习过程以前，让我们简略地谈一谈学习的各种产物。

学习的成果永远是学习者行为的变化。由于经历了学习的过程，他便以新的方式行动或者能够以新的方式行动了。当然，这些行为变化并不局限于有形的行动。一个人的行为变化除了在他的明显行动上有所表现以外，还表现在以下方面：他感觉、相信、重视和知道些什么以及他是怎样感觉、相信、重视和知道的。如果某个人的行为没有变化，那就说明没有进行学习。如果一个学生在十一点五十分下课的时候，他的知识或技能与十一点钟上课时相比并没有增加，他的各种态度也毫无二致，那么，要说他在过去五十分钟里学到了什么东西，那就很值得怀疑。

一个人在学会拼写、乘法、讲法语或开汽车以后，在某种意义上说，他就是一个与他以前不同的人了——一个比他以前要完好一些的人。现在他能够做以前他没有能力做、或者没有能力做得同样好的事情了。但是，学习过程带来的变化并不永远是或必然是改进。错误、坏习惯、不正确的态度、孤僻的行为以及诸如此类的东西，即使不是有意教的，也都是学来的。

课堂学习的成果

在学校学习的主要成果通常分为以下几类：认知性质的（cognitive）、感情性质的（affective）和精神运动性质的。认知性质的学习涉及知识、事实、资料、原则、概括（generalization）、意义、理解等的取得、保持和应用。就其性质而言，这本质上属于智力范畴。情感性质的学习更多地与情绪有关。这种学习是指价值观、态度、好恶、感觉、偏见、鉴赏力等等的形成。精神运动性质的学习则牵涉获得或

发展某些技能,这些技能需要神经肌肉的协调,手的灵巧,物件或材料的运用自如,或者需要某种其他形式的体力活动。

体育课、工艺课、打字课、制图课和一些其他课程可能与精神运动的成果特别有关;当侧重点是表演的时候,音乐课和艺术课的情况可能也是如此。然而,当人们侧重的是音乐或艺术的鉴赏的时候,预期的成果就是情感性质类型的了。在想要发展某些价值观或态度的文学课或社会研究课程中,情感性质的学习可能特别重要,不过几乎任何学科领域都可以包括情感方面。话虽如此,我们的小学、中学和大专院校却都是主要致力于取得认知性质的成果。

教育目标的分类

学习的预期产物和学习过程都与学习经验的目标不可分割地联系着。换句话说,一位教师教的内容和方法都取决于她希望取得什么成就或者她期望她的学生学到什么。五十年代中期,以本杰明·布鲁姆(Benjamin Bloom)为首的一个委员会负责阐明和区别出我们的学校中所追求的各项认知性质的目标,结果产生了目前仍被采用的著名的教育目标分类法或分级法。委员会又提出了情感领域的教育目标分类法。

认知领域

布鲁姆及其同事确定了认知领域的六级学习成果。第一级与知识有关,其他五级与智力技能和能力有关。

第一级目标期望学生“知道”——此处是指能够回忆——具体的事实、定义、原理等等。这一级大致相当于死记硬背,但就其复杂性而论,也有不同的层次或程度,从了解词义一直到了解抽象理论不等。不过,这里所说的了解并不是指深刻的见识。这一类型的知识用选择法测验(multiple —

choice test)是不难衡量的。

第二级目标涉及理解。分类学家认为这比单纯的记忆略胜一筹，但仍然是最低级的领悟。这一级包括复述、解释和外推。在这方面，期望学生能够用他自己的话重述某种资料或者使用那种资料，但是并不一定就认识它的全部涵义。

第三级目标包含应用。在这方面期望学生能够把他的知识应用于具体情境中。当然，他必须记住并且领悟某种资料，但是还期望他更进一步地把那种知识付诸应用。

第四级目标与分析有关。这一级需要比第二级高的领悟水平。在这一级，期望学生把某种资料分解为它的组成部分，还期望他证明：他充分领会这些组成部分之间的关系而且认识把这些组成部分结合起来的结构或原则。

第五级目标涉及综合，即分析的反面。在这方面期望学生把他们学到的零星的片断的知识综合在一起，加以组织或结合，以便得到新的见识或者更深刻更全面的理解。

第六级目标涉及评价。在这方面期望学生根据既定标准或者他自己拟定的标准来判断他所学习的资料价值。这一级相当于我们要在第五章中加以讨论的批判性思维。

情感领域

根据该委员会的分类法，情感领域的第一级目标是接受（或称注意）。在这一级，学生对伴有情绪色彩的刺激是敏感的，或者说是意识到了。他愿意接受新经验，并不想回避这些新经验，至少是注意到了这些新经验。

第二级是反映。在这一级，学生超出了单纯接受、注意或容忍新的观念或经验的范围。他主动地致力于以新的方式行动——至少是小规模地这样做。他自愿地采取新的行动方

针，还从中至少得到了一点个人的满足。

第三级是重视。在这一级，学习者的表现说明他认识到一个对象或一种行为模式的价值。他的行为的动机不单纯是想顺从或想顺应，而是一种相当坚定的信念：某些标准、看法或观念比另外一些好。

第四级是组织。在这一级，学习者把他所重视的一些事物彼此联系起来，在它们之中确立优劣等级，并开始产生一种价值“体系”感。

第五级叫做“一种价值或价值复合体成为本人的特征”。这就是说，在这一级，学习者一贯按照他内在形成的价值体系行事，同时仍然愿意进一步修改那种价值体系。此外，他把他的信念、观念、态度等等结合起来形成一种“世界观”或称他自己的人生哲学。

教育目标的主要类型

认知领域

情感领域

6 · 0 评价

5 · 0 综合

4 · 0 分析

3 · 0 应用

2 · 0 理解

1 · 0 知道

5 · 0 价值复合体

4 · 0 组织

3 · 0 重视

2 · 0 反映

1 · 0 接受（注意）

精神运动领域

原来的分类委员会一直没有制定精神运动领域的目标。但是，基布勒（Kibler）及其同事试行提出了以下分级：

第一级目标与上肢下肢的大动作有关，包括需要臂和肩、脚和腿以及它们之间的一定程度协调的活动。