

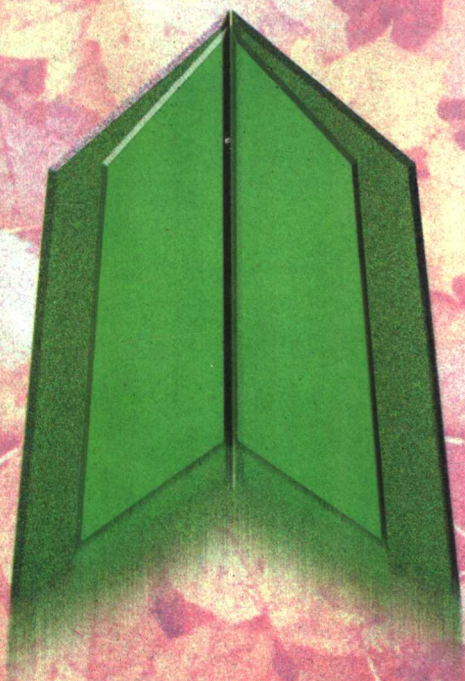


大学生素质教育丛书

大学学习学

—— 学生成才学习理论

林毓锜



西安交通大学出版社

46

大学生素质教育丛书

大学学习学

——学生成才学习理论

林毓锜

西安交通大学出版社

内 容 简 介

这是大学生的必备书,也是大中学校教育改革、素质教育的参考资料。

书中提出元能力、高级学习素质、学习公理、教师主导与学生自主相结合等等新概念与教育教学观。全书突出自主学习、创造性学习、科学学习与学习品格,并建构起逻辑关系清晰的学科体系:“基本概念与学习公理-学习观-动机目标论-结构论-方法论-控制论”。观点新颖,内容丰富而精要,信息量很大,具有强烈时代背景,密切联系学生实际。

此书可作成才学习指导、学习素质教育课程(或讲座)的教材,也可供学生、有志自学成才者自修之用,供研究生、大中学生家长参考。

普及“学生学习学”知识,是几乎不增加教育投资而能广泛地直接地提高学生质量的有效途径,故此书也可供大中学校进行教育改革时参考。

书稿由国务院学位委员会教育学科评审组召集人、中国高等教育学会副会长、著名高等教育理论家潘懋元教授评审,获好评。

(陕)新登字 007 号

大学生素质教育丛书

大学学习学——学生成才学习理论

著 者 林毓铨

责任编辑 吴寿铨

*

西安交通大学出版社出版发行

(西安市兴庆南路 25 号 邮政编码:710049 电话:(029)2668315)

西北工业大学印刷厂印装

各地新华书店经销

*

开本:850mm×1168mm 1/32 印张 7.125 字数:173 千字

1999 年 1 月第 1 版 2001 年 7 月第 4 次印刷

印数:16 001-23 000

ISBN 7-5605-0996-7/G·99 定价:8.00 元

若发现本社图书有倒页、白页、少页及影响阅读的质量问题,请去当地销售部门调换或与我社发行科联系调换。发行科电话:(029)2668357,2667874

人的学习、发展与成才
是世间最富
辩证法
科学性
艺术性
创造性的
美妙工程！

在成才学习的
目标决策过程与
目标实现过程中，
你
既是学生
又是“老师”，
既是“士兵”
又是“统帅”。

**人的学习素质
应走在其他素质的
前头，
人的学习能力
应走在其他能力的
前头。**

**21世纪，
教师的主导作用
重在强化优化学生的
学习素质
自主学习能力，
学生则在接受主导的同时
重在强化优化
自主学习
科学学习
创造性学习
学习品格！**

序

80年代中期(1984年),林毓铨教授就在西安交通大学率先开设一门当时取名“学习方法论”的选修课,以指导大学新生如何更好地适应大学的学习生活。他曾将授课讲义寄给我征询意见。虽然初期讲义只是以前人和自己的教学经验为基础,引述若干高等教育学、学习心理学、青年心理学的知识,比较粗糙,但由于它是从大学生学习中的实际问题出发,针对性强,易学、易懂、易用,受到学生的欢迎,我也很感兴趣。当时正值全国高等教育界提出学生自主学习,研讨培养大学生学习能力问题,有些兄弟院校也想开设学习指导之类课程而苦于缺乏办法与教材,便纷纷向西安交大取经。通过几年的学习指导实践及听取了兄弟院校的意见,林毓铨教授修改了原先的讲义,于1987年出版了第一本系统地研究大学生学习问题的专书《大学学习论》。该专书从概括大学生学习中遇到的主要问题切入,逐一论述有关学习的动机、目标、规律、条件、方法以及思维逻辑、创造能力等方方面面的问题,并对大学生提出自我评价的要求。该书除保持原先讲义的针对性强,便于学习与操作的优点之外,框架上初具体系,理论上有所加深,出版后风行一时。如果说,80年代中期以来,全国广泛开展大学生学习问题研究,并初步形成“学习论”或“学习学”这一新的研究领域,则林毓铨教授的专书及其倡导当首其功。我曾追踪这一研究领域的进展,并在1993年所写的《高等教育研究的新进展与展望》一文中论及此事,今摘录如下:

如果说,80年代初期,教学论研究的一个重要成果是确认学生在教学过程中的主体地位,那么,80年代中期以来,如何发挥学

生在学习过程中的主体作用,就成为广大教师和教育理论工作者所热心研究的课题,并由此形成了一个新的研究领域——“学习论”或“学习学”。从1987年到1991年间,发表的论文数以千计,出版的专书,我所看到的就有十余本。这些论文或专书,大多数着重于应用研究,也有一定的理论研究,涉及到学习的概念与规律,学习的功能与价值,学习的动力系统,学习的心理、原则、方法与技能,学习指导的理论与实验,以及“学习学”的学科体系等等。起初,有些教育理论工作者对这一学科的建设颇不以为然,不甚重视,但广大师生则很欢迎,据说已有100多所高等学校和职业学校开设了学习指导课程,召开了三次全国性的和多次地区性或层次性的研讨会,成立了“中国学习科学学会筹委会”。这一领域的研究,有广泛的群众基础,因此发展迅速,研究水平有所提高,并提出许多新的见解。在当前高等教育着重于宏观体制与管理方面的研究,忽视微观的教育教学的研究的情况下,“学习论”的研究异军突起,对于深化教育改革,提高教学质量,必将起积极的作用。希望教育学家、心理学家给予支持与指导,以提高这一领域的研究水平。(《中国高教研究》1993年第3期)

以上所简介的“学习论”或“学习学”的形成与发展过程,众所周知,林毓铨教授及其论著,起了发动与带头的作用。

从1987年第一部《大学学习论》专书出版,到1998年这一部《大学学习学——学生成才学习理论》的出版,历经11年。这本新著,虽基本上保持前书的框架与特色,而学术水平却大大提高,实践经验更加丰富。它既反映林毓铨教授11年来实践经验的积累和不断探索的研究成果,也在一定程度上反映这段期间“学习论”或“学习学”这一研究领域的进展。与前书比较,我认为它有如下的新进展:

(一)及时反映时代的新精神。21世纪将是知识经济的新时代,知识经济要求于高等教育的是培养具有创新精神与创新能力的高级人才。新著对大学生的创造性学习给予充分的重视。在保

持前书论述自主学习的同时,把创造性学习摆在重要的地位,使自主学习与创造性学习成为贯串全书的两条红线。

(二) 充分汲取教育科学研究的新成果。近年来,对于大学生素质教育的研究与试验有不少新成果,新著汲取了这些成果,提出“素质—专门知识—专门能力”的教育目标结构,以及“高级学习素质”、“高级全面素质”等观念并进行分解。这既丰富了大学生素质教育的理论,又使之具有可操作性。

(三) 广泛运用教育学、心理学、脑科学以及其它自然科学、社会科学、思维科学的理论,尤其是运用系统科学的方法论,以解释学习现象,解决学习问题,然而又不囿于现成的定论,往往有所创新。例如将学习能力分为内化学习能力与外化学习能力,从而显示吸收与应用的相互关系;将需要层次分为正三角形与倒三角形,以显示价值观、人生观对优势需要的制约作用。特别值得提出的是增加“学习公理”一节,从长期大量的实践经验提炼概括十条不证自明的“学习公理”,并逐一试行推论。尽管个别“公理”未必为人们所共认,但总体上可以成立,而其理论勇气更值得嘉许。

(四) 全书框架由粗而精,进而形成结构比较严密的网络。全书由基本概念与学习公理—学习观—目标论—结构论—方法论—控制论等六个相互联接的部分所组成,逻辑连贯,条理分明,基本形成比较完整的学科体系。

以上所说,只是我读后的体会,相信读者还可以从书中获得更多的心得。当然,任何学科,都有个从不够成熟到比较成熟,从不太完善到比较完善的过程,何况“学习论”或“学习学”的研究,为时尚短,还将不断发展、完善。这本专书的出版,它的作用,不仅是为大学生提供一本“学会学习”的教材,为“学习论”或“学习学”的学科建设做出新的贡献,而且对于 21 世纪转变高等教育思想,尤其是转变教学观、教师观和学生观,也将起积极的作用。

潘懋元

1998.10.8

前 言

普及关于学生成才学习的“大学学习学”的知识,强化优化学生的“高级学习素质”,是几乎不增加教育投资而能广泛地大幅度地提高学生质量的崇高事业。步入 21 世纪之后,教师主导工作的侧重点必将作战略性转移,上述事业将更显重要。

1987 年出版的大学生学习与成才指导著作《大学学习论》(西安交通大学出版社出版),得到国内(包括香港)多方面的关注,随后进行了第二次印刷,至今已 11 年。

该书曾用作西安交通大学及一些兄弟院校的选修课与必修课教材;我个人还曾将该书基本内容,向十多所学校的大学本专科生与研究生共 1.5 万人开讲座,将主要观点向数百所学校的二三千位教育工作者介绍并听取意见。该书中提出的不少观点、概念,在高等学校和中等学校中得到较广泛的认同,被很多论文引用;该书的学术指导思想和主要内容体系,被其后出版的很多学习指导教材所引用或作参考;该书被收入《中国教育百科全书》(1991 年出版)。在这里,本人对有关社会人士和同行们的支持与厚爱表示诚挚的谢意。该书提出的核心观点“自主学习观”与大力提倡的“自主学习能力”,还得到前国家教育委员会的肯定与推广,如当时的国家教委主任于 1997 年 9 月 2 日在《全面贯彻教育方针 积极推进素质教育》的报告中指明“要培养学生的自主学习能力”。(中国教育报,1997.09.11)。

然而该书毕竟是第一本试图较系统全面地研究高等学校学生学习问题的著作,故带探索性,如今又经 11 年的理论研究与学习指导实践,加之 21 世纪的某些特点及其对高级人才的新要求已露

端倪,市场经济对成才学习的导向作用日益明显,所以改写该书已成必要。

本书与《大学学习论》中的大部分学术思想和观点都是作者的独立研究成果,而本书同《大学学习论》相比,在学术思想的广度与深度上,自认为有较多较大的发展,内容也作了重要的补充,增加了两章,大多数篇幅进行了改写,主要不同之处有三:

1. 创建公理化体系,全书组成一个“网”,建构了更为严密的系统,基本上建立起一门大概堪称“学科”的“大学学习学”。

2. 首次提出并增加了“基本概念”、“学习公理”;更加突出了学习观,尤其是自主学习观与创造性学习观;加强了素质、学习素质与学习品格概念。

3. 让学生把自己放在 21 世纪的国际、国内大环境及校内环境下思考成才学习问题。提出 21 世纪的成才学习不能没有专门知识、专门能力的学习,否则不能了解“认识”和“运用知识”的全过程及其思维方法,但是 21 世纪新型人才“新”在“高级全面素质”的新内涵上,大学生应重点优化高级全面素质,首先是高级学习素质。

本书的前身《大学学习论》,由国务院学位委员会教育学科评审组召集人、中国高等教育学会副会长、全国高等教育学研究会会长、创建中国高等教育科学的先驱、著名高等教育理论家潘懋元教授,天津大学原教务长、高等教育研究所原所长王致和研究员审稿并提出了许多宝贵意见与建议;前国家教委二司工科处原处长、《中国高等教育》总编辑张笛梅编审对该书稿也提出过多项宝贵的建议,在此再次表示衷心的感谢。

本书又由潘懋元教授审稿,他还在百忙之中为本书作序,谨此表示深深的谢意。

著 者

于西安交通大学高等教育研究所 1998.10

目 录

序

前言

绪论

- 0.1 引言 (1)
- 0.2 大学学习过程适应曲线 (3)
- 0.3 大学学习学的逻辑起点、研究对象、内容、
任务和性质 (5)
- 0.4 大学学习的主要特点与大学阶段要实行的
五个转变 (6)
- 0.5 大学阶段在个人一生中的重要地位 (8)

第 1 章 基本概念与学习公理

- 1.1 高等学校教育活动要素及其关系 (12)
- 1.2 人类知识结构与对 21 世纪人才的要求 (15)
- 1.3 学生学习活动系统结构 (17)
- 1.4 学习、学习能力、元学习能力与成才学习能力 (18)
- 1.5 学习公理 (20)

第 2 章 学生学习观

- 2.1 学习内因观 (24)
- 2.2 学习能力超前观 (24)
- 2.3 大潜力 - 高目标观 (25)
- 2.4 全面学习观 (26)
- 2.5 侧重学习观 (26)
- 2.6 自主学习观 (27)
- 2.7 勤奋学习观 (28)
- 2.8 科学学习观 (29)

2.9 创造性学习观·····	(30)
2.10 实践中学习观·····	(31)
2.11 社会责任感·····	(31)
2.12 终身学习观·····	(32)

第3章 学习动机与学习目标

3.1 需要与优势需要·····	(34)
3.2 学习动机·····	(37)
3.3 学习目标·····	(40)
3.4 中国大学生应有的自信·····	(42)
3.5 高级人才类型与成才条件·····	(46)
3.6 大学阶段的学习目标·····	(49)

第4章 大学生应形成的素质知识能力结构

4.1 合理结构的重要性·····	(51)
4.2 素质知识能力结构框架与高级学习素质·····	(52)
4.3 全面发展的层次性与高级全面素质的地位·····	(53)
4.4 基本观点(Ⅰ)·····	(55)
4.5 基本观点(Ⅱ)·····	(58)
4.6 知识与基本知识·····	(61)
4.7 能力与基本能力(Ⅰ)·····	(66)
4.8 能力与基本能力(Ⅱ)·····	(69)
4.9 基本品格·····	(74)

第5章 大学教学形式与条件的优化利用

5.1 对教学形式的作用应有新认识·····	(82)
5.2 大学的教学形式·····	(83)
5.3 课堂教学·····	(85)
5.4 实验课·····	(91)
5.5 课外学习·····	(92)
5.6 答疑与质疑·····	(98)
5.7 实习·····	(98)

5.8	科学研究活动	(99)
5.9	大学的优越条件及其优化利用的重要性	(101)
第6章 学习及其规律与合理用脑		
6.1	学习的分类与水平等级	(103)
6.2	概念的获得	(104)
6.3	学习的迁移及其利用	(105)
6.4	记忆与遗忘	(107)
6.5	记忆方法与技巧	(112)
6.6	学习的认识过程性基本规律	(116)
6.7	大脑的合理使用与学习卫生	(120)
第7章 学习中的思维与逻辑		
7.1	思维及其分类	(125)
7.2	思维的一般过程和有关能力的培养	(128)
7.3	逻辑及其作用	(130)
7.4	思维抽象与思维具体	(133)
7.5	形式逻辑与辩证逻辑	(135)
第8章 创造能力及其自我培养		
8.1	创造能力要素与人的创造潜力	(144)
8.2	创造性思维——创造能力的核心	(146)
8.3	创造性思维的构成要素及其利用	(148)
8.4	形成有利于创造的人格	(151)
8.5	关于创造的十点认识	(152)
8.6	培养创造能力的要求与参加第二课堂活动	(158)
第9章 自主学习论及其实施中的若干问题		
9.1	自主学习观得到确认	(165)
9.2	大学生应真正成为成才学习的主人	(166)
9.3	“教学并重原则”必须坚持	(167)
9.4	“自主学习”的发展及其类型	(169)
9.5	自主学习的划时代意义与21世纪教师主导重点	

的转移	(171)
9.6 自主学习四要素的含义	(172)
9.7 实施自主学习中的若干问题(Ⅰ)	(175)
9.8 实施自主学习中的若干问题(Ⅱ)	(187)
第 10 章 自我评价	
10.1 自我评价的功能与要求	(193)
10.2 自我评价的项目	(196)
结束语	(204)
附录 深化“全面发展”内涵 培养“高级全面素质”	
——关于 21 世纪人才培养基本规格的思考	(205)
参考文献	(210)

绪 论

0.1 引 言

本书为大学生(高等学校学生)提供有关学习、发展与成才的理论知识与部分经验知识,使以成才为“轴线”的学习与发展得以优化,即本书的主题是大学生成才学习的优化,故书名为《大学学习学——学生成才学习理论》。

笔者 40 多年的教育生涯、科研实践、自身成长经历,以及对众多高级人才的观察、调查表明,本书内容是每位大学生都需要了解的。

也许有些学生会想,“我们已经念书多年,可谓久经‘沙场’,上大学与上中学之间也就是大同小异吧,上大学还有多少学问和奥妙呢?!”其实大不然:

第一,上大学有个“不适应阶段”。根据我们长期的教学经验及调查表明,不论在我国还是在国外,不论是美洲的还是欧洲发达国家,几乎所有的大学低年级学生都在学习、某些心理、同学间的人际关系等多方面感到不适应,特别是学习生活、学习方式方法、学习要求上不适应,并严重影响学业成绩。

第二,不研究成才学习的学生,大学毕业时感到“迷惘”。很多学生闯过了不适应阶段,大学数年的学习总成绩也不错,但是在即将走入社会的时候却感到迷惘:“我真的作好了准备吗?我的知识结构合理吗?能力行吗?能适应工作要求吗?”实际上绝大多数大学生毕业时,潜力都远没有得到应有的发挥,知识结构、能力结构都不尽合理,整体水平也没达到本可达到的高度。这是非常令人

惋惜的。

第三,大学阶段要为成才作长远、重要、综合的准备。从长远说,解决好这个问题,比解决好前两个问题更重要。须知,当代的科技与经济的发展,文化与政治的进步,都是靠高级人才去开拓、组织和领导的。这些人才就是共和国主席、总理、部长、省长、市长,就是科技帅才、院士(中国科学院院士、中国工程院院士)、教授、研究员、高级工程师、高级农艺师、主任医师、科技产业总经理以及文学家、元帅、将军等等。这些 21 世纪的高级人才在哪里?现在就在高等学校里,这些高级人才就是未来的你们。但是从现在的你们要发展成未来的国家栋梁,不能靠幻想,不能靠碰运气,也不能只靠个人摸索和个人点滴经验。成才学习再也不能像“老农种田”——全凭经验,而要“科学种田”——研究“粮食”生长过程、条件、规律,研究“基因”工程,总之要靠科学。21 世纪,一切都要讲科学、靠科学,成才学习更应如此。若为人类服务的无数“身外之物”的建设(如机械、飞机、火箭、房屋等的设计、制造)都讲科学,而唯独最神圣的“人的建设”不讲科学,岂不是主客颠倒、主次颠倒、轻重颠倒,令人不可思议了吗?

要解决上列三个问题就要进行成才理论的学习,了解有关的知识,进行必要的修养,本书就是在这方面为大学生们提供一些服务。

也许有些学生会想,“古今中外出了那么多人才,出了不少伟人,他们没学过‘成才学习理论’不是也取得了成功吗?”我们的研究表明,所有伟人首先是学习上的伟人,他们在学习上是出类拔萃的。他们之所以学习上出类拔萃,是因为他们摸索到一套既与普遍规律不矛盾又适合他们各自情况的学习与成才的战略与方法,养成优秀的学习品格。他们的成功犹如几百年前没学过“建筑力学”课程的人们创建了我国山西应县木塔等等至今令人赞叹不已的建筑,但决不能由此得出“现在的建筑师无需学习建筑力学”的幼稚结论。认识总是沿着“由经验到科学”方向向前发展的。

最后要说明一点,即培养人是个极为复杂的系统工程,也许是世界上所有系统工程中变量最多的,它涉及人类全部知识 11 个科学部门(科学门类)中的下列部门:自然科学、社会科学、数学科学、系统科学、思维科学、人体科学、行为科学、美学以及哲学;各个因素的作用又极富辩证性。然而大学生们在校的时间很有限,要学的东西很多,故本书尽管含信息量很大,但还是写成本一小书,并遵循以下原则:以针对性为主兼顾系统性,以应用性为主兼顾理论性,同时注意少而精、科学性、思想性、知识性、简明性,并便于自学。本书还注意了“立场”与视角问题,即不是按“教”的角度去写的,而是站在“学生”的未来(高级人才)和现在的立场上,从“学”的角度去思维与撰写的。

0.2 大学学习过程适应曲线

图 0.1 是大学生适应大学学习的典型化曲线,通过调查研究大量学生的发展过程获得的。一般地说,目前能考上大学的都是中学里学习成绩优秀的或比较优秀的学生。曲线 4 和 3 分别表示在进大学一年或两年后留级甚至被淘汰的学生的变化情况,他们或者是由于进大学后学习动力减弱而放松对自己的要求,或者是由于对大学的学习生活不能适应,出现恶性循环而一蹶不振。例如某校某学年进行学生学籍处理(指退学、本科转专科、留级)80 人,其中一年级生占 66.3%,二年级生占 20%。可见大学一、二年级是大学生的“危险期”,应予重视。曲线 2 表示有些学生进大学后仍具有较强的学习动力和旺盛的学习热情,不过在初始阶段仍沿用中学的学习方法,学习观念也没有作相应的改变,因而不能适应大学的学习生活,学习成绩一度明显下降,但是由于其学习勤奋,并能注意总结经验教训,使学习方法有所改进,所以学业成绩逐渐回升。曲线 1 表示有些学生进大学后,学业成绩略有下降的同时能迅速改变某些学习观念,注意分析和掌握大学学习的特点,