

学生的良师 教师的益友

学习 与

Xuexi yu

考试 的

Kaoshi de

技巧

Jiqiao

朱立峰
编著

海天出版社

学习与考试的技巧

朱立峰 编著

海天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学习与考试的技巧/朱立峰编著. - 深圳:海天出版社.
1998. 8 (1999. 5 重印)
ISBN 7-80615-868-5

I. 学… II. 朱… III. ①学习方法②考试方法 IV. 6791

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 21010 号

海天出版社出版发行

(深圳市彩田南路海天大厦 518026)

<http://www.htph.com>

责任编辑:陈邢准 封面设计:李 萌

责任技编:王 颖

海天电子图书开发公司排版制作

深圳市建融印刷包装有限公司印刷 海天出版社经销

1999 年 5 月第 2 版 2000 年 2 月 3 次印刷

开本:787mm×1092mm 1/32 印张:11.5

字数:280 千 印数:16001-24000 册

定价:14.50 元

海天版图书版权所有,侵权必究.

海天版图书凡有印装质量问题,请随时向承印厂调换.

内容提要

本书以深圳市教育科学研究“九五”规划课题——“关于学习的艺术与建立学法课程的研究”立项,在经过多年开展学习方法指导与教学实验的基础上编写成书。

全书分为四个部分,内容包括学习的基本原理、科学学习的一般方法、中学各科学学习法及考试的原理与技巧共四章 32 节。书中不仅介绍了广大学生普遍关心的学习与考试的技巧,而且介绍了学习的基本原理与学习心理的知识。既有科学学习的一般方法,又有各个学科学习的具体方法。本书编写的一个最显著特点是:对学生学习的指导不仅仅局限在学习方法与学习策略上,而是站在现代学习理论的高度,深入到学习心理的分析,在揭示学习规律、介绍学习方法与技巧的同时,力求从更高的层次、更深的层面指导学生开发学习潜能,培养学习能力,进而全面提高学生的科学文化知识学习的素质,使广大青少年学生能够适应当今时代与跨世纪教育和学习的需要。

本书内容详实、构思严谨、语言通俗生动,富有针对性、实用性和可操作性。它可作为中等学校开展学习素质教育和开设学法选修课程的教材,也可作为师范院校师生及中小学教师进行学习素质教育的参考用书,同时也可供广大自学青年、学生家长及中小学学生课外阅读。

序一

一本书能够在出版之后一年多的时间里两次重印,可见社会反响之热烈!时值《学习与考试的技巧》第三次重印之际,作者朱立峰老师托我作序。我乘工作之余,认真翻阅了此书,觉得此书的确值得推荐,尤其是中小学教师和广大中学生值得一读。

朱立峰老师,长期从事教育教学工作,对教育科研热爱有加,他能把第一线的教育教学经验与现代的教育教学理论结合起来,用理论去指导自己的实践,用实践去丰富自己的理论。这种理论与实践有机结合的做法,是值得广大教育工作者学习的。可以说,《学习与考试的技巧》一书,正是理论与实践相结合的产物。

朱立峰老师,三十年如一日勤勤恳恳、兢兢业业地工作,就像他给自己的学生在毕业赠言中写道的:“一颗小草的存在,它可以美化环境,微调气候;一棵树木的存在,则更是带给人类、带给大自然以许多美好的东西;何况我是一个人!人活着就是要对人类社会有所贡献。”他的这种事业心、责任感和奉献精神,也正是我们所提倡的。

今天,人类已经踏上新世纪的征程,并且正迈向知识经济时代。未来的社会是一个学习化的社会,是一个终身学习的社会。作为人类灵魂的工程师,当然要有广博的学识;作为未来社会的主人,必须学会学习。如何才能获得广博的知识?如何才能学会学习?这不能不与电脑、“纸脑”和人脑发生关系。与电脑的关系,就是要利用它作为工具;与“纸脑”的关系,就是要博览群书;与人脑的关系,就是要全方位地开发大脑的潜能,发挥人的创造性。

希望《学习与考试的技巧》一书的再版,能进一步引起更多的

教育工作者来探讨“学会学习”这一重大问题,并希望能出更新的经验,出更好的主意,为我省、我市教育现代化提供更多、更好的读物来。

刘焯铿

2000年1月8日于深圳

序二

为了实现民族振兴和提高全民的科学文化素质,党的十五大和九届人大作出了科教兴国、发展知识经济的伟大战略决策。教育作为培养人才、提高劳动者素质的千秋大业,正在发生一系列深刻的变化。面向全体实施素质教育,培养高素质的优秀人才是时代赋予教育工作者的神圣使命。深大附中正是在这种改革的大潮中应运而生的。作为一所新办的重点中学,它必须有一个顺乎时代的发展思路,更要探索一条具有特色的“自己的路”。亦步亦趋难有作为,因循守旧只能被淘汰。基于这一认识,我校在实施素质教育的实践中,确定了“科研兴校”的办学思路。呈现在读者面前的这本书就是遵循这一思路积极探索的一项成果。

本书作者朱立峰老师是我校教师队伍中的优秀代表。该同志作为“老三届”知青下过农村,当过工人。1975年走上教育工作岗位,潜心钻研,辛勤耕耘,硕果累累。早在内地就是省级教育改革先进工作者、“专业技术拔尖人才”、享受政府特殊津贴的市管专家。调入我校以后,学校推荐他申报了深圳市教育科学研究“九五”规划课题——关于学习的艺术与建立学法课程的研究。这本近30万字的专著就是该课题第一阶段的研究成果。作者既是教育教学理论的钻研者,又是教育教学改革的实践者。这两方面的优势使得本书具有鲜明的特色:

“理”、“法”统一。没有科学理论作依据的方法是盲目的,而不能有效地指导实践的理论同样是无意义的。本书站在现代学习理论的高度,深入到对学习心理的分析,在揭示学习规律的基础上介绍学习方法与学习策略。这种先晓之以理,再授之以法的体例体

现了科学研究的实用性原则。

“点”、“面”结合。素质教育要求学生全面发展。本书既有对科学学习的一般方法的介绍,又分类对若干学科的具体学法作了科学的讲析。作者作为一位自然科学的任课教师,能在广为涉猎的基础上拓展研究空间,委实不易。这也符合素质教育对教师整体素质的要求。

“深”、“博”适度。作为指导学习的著作,本书较好地把握了“深”和“博”的度。实际上科学的学习方法有着博大精深的理论基础,但作者的阐述做到了深入浅出,即便是中学生读者,也不会有雾里看花之感。在内容上,本书注重了“实用”、“有效”,例如在介绍了学习方法之后对考试的原理与技巧作了专题阐述,这既与素质教育并行不悖,也是检验学法效果的重要途径。全书内容可谓深而不奥,博而不杂。

当然,作为一本介绍科学的学习方法的专著,本书也难免有不尽完美之处,例如在对各学科的学法作具体阐释时,疏漏了某些学科,但无论如何,作者多年来那种锲而不舍的精神和严谨的治学态度是难能可贵的。

目前,我校“科研兴校”的办学思想正在变为广大教职工的自觉行动,向科研要质量,向科研要素质已经成为我们的共识。学校承担的国家、省、市各级的科研课题均在进行之中。虽创业艰难,但天下事为之则易。从这个意义上说,朱立峰老师倾两年心血完成的这本专著是我校科研园地一朵早放的奇葩。我欣然为序,愿我校的每位老师在教育科学研究中都能尽显身手;愿深大附中,愿深圳特区,愿中华大地的教育科研园地永远是百花争艳的春天!

章杏英

1998 年于深圳大学

目 录

引言 学会学习

一、“学会学习”是当代科技革命的需要	(1)
二、“学会学习”是建设现代强国的需要	(4)
三、“学会学习”是当前教育改革的需要	(7)
四、“学会学习”是学生科学学习的需要	(10)
五、努力探索,建立一门系统的学习科学	(12)

第一章 学习的基本原理

第一节 学习及其特点	(16)
一、什么是学习	(16)
二、学生的学习	(18)
三、现代学习的特征	(19)
第二节 现代学习理论	(23)
一、刺激-反应理论	(24)
二、认知学习的理论	(25)
三、对两种学习理论的评价	(27)
第三节 中国的学习理论	(28)
一、要求“立志”	(29)
二、提倡“乐学”	(30)

三、强调“持恒”	(30)
四、推崇“博学”	(32)
五、主张“慎思”	(32)
六、讲究“自得”	(33)
七、注重“笃行”	(34)
第四节 学习的过程	(36)
一、知识学习的过程	(37)
二、技能学习的过程	(38)
三、问题解决的学习过程	(39)
第五节 学习的迁移	(41)
一、什么是学习迁移	(41)
二、影响迁移的因素	(42)
三、促进迁移的策略	(44)
第六节 学习中的智力活动	(46)
一、注意及规律	(46)
二、感知与观察	(47)
三、记忆的过程	(49)
四、思维及特点	(52)
五、想象及规律	(55)
第七节 影响学习的因素	(58)
一、智力因素	(59)
二、非智力因素	(59)
三、环境因素	(60)
四、教师的指导	(63)

第二章 科学学习的一般方法

第一节 制定学习计划	(65)
------------------	------

一、怎样制定学习计划	(66)
二、怎样落实学习计划	(69)
附录:计划学习时间表示样	(73)
第二节 课前预习及其方法	(75)
一、预习的作用和意义	(76)
二、预习的分类和方法	(78)
三、预习中应注意的问题	(83)
第三节 课堂学习的方法	(84)
一、认真做好课前准备	(85)
二、专心上好每一节课	(88)
三、明确几项听课要求	(92)
第四节 课后复习及其方法	(96)
一、课后复习的意义	(96)
二、课后复习的方法	(98)
第五节 科学练习的方法和原则	(106)
一、科学练习的方法	(107)
二、科学练习的原则	(114)
第六节 练习的评价与矫正	(119)
一、从评价获得学习信息的反馈	(119)
二、及时矫正学习中的错误	(121)
第七节 系统复习与总结的方法	(124)
一、复习总结的作用和意义	(125)
二、复习与总结的基本方法	(129)

第三章 中学各科学学习方法

第一节 中学语文学习方法	(137)
一、重视基础知识学习	(137)

二、培养听说读写的能力	(141)
三、认真学好文言文	(155)
第二节 中学数学学习方法	(159)
一、认真学好数学概念	(160)
二、重视数学例题的学习	(163)
三、掌握数学解题方法	(166)
四、提高研究图形能力	(170)
第三节 中学英语学习方法	(172)
一、学习英语的心理障碍	(172)
二、学好英语的基础知识	(175)
三、培养英语的应用能力	(182)
第四节 中学物理学习方法	(191)
一、中学物理的学科特点	(192)
二、学习物理的心理障碍	(193)
三、学习物理的思维方法	(195)
四、重视和做好物理实验	(199)
第五节 中学化学学习方法	(202)
一、认识化学学科的特点	(203)
二、掌握化学学习的方法	(204)
三、重视化学实验的学习	(213)
第六节 中学政治学习方法	(218)
一、思想政治课的学科特点	(219)
二、学习政治课的基本方法	(220)
三、中学政治课的应考复习	(226)
第七节 中学历史学习方法	(229)
一、中学历史的知识结构和特点	(230)
二、中学历史知识的记忆方法	(232)
三、培养历史学科的学习能力	(239)

第八节 中学生物学习方法	(245)
一、掌握生物学科的特点	(246)
二、学习生物的基本方法	(248)
三、野外实习与标本采集	(251)
第九节 中学地理基本方法	(254)
一、地理学科的基本特点	(254)
二、培养地理学习的能力	(257)
三、提高地理解题的能力	(262)

第四章 考试的原理与技巧

第一节 考试及其理论	(266)
一、考试的历史与现状	(267)
二、考试的基本理论	(269)
三、学校考试与教学	(271)
第二节 正确认识和对待考试	(275)
一、确立正确的考试观	(275)
二、正确对待学校考试	(277)
三、正确对待考试分数	(280)
第三节 认真抓好考前复习	(281)
一、把握复习的重点和方向	(282)
二、有效地进行考前复习	(284)
第四节 认真做好考前准备	(288)
一、要保证身体的健康	(289)
二、要保证充足的睡眠	(290)
三、要保持良好的精神状态	(292)
四、要做好考前的物质准备	(294)
第五节 考试心理调节	(296)

一、考前心理调节	(296)
二、考场心理调节	(299)
第六节 考场应试的技巧	(303)
一、应试答题的一般技巧	(304)
二、主观题的应试技巧	(309)
三、客观题的应试技巧	(312)
第七节 从考试中学习	(317)
一、认真听好考试讲评课	(317)
二、搞好考试及试卷的分析	(318)
三、抓好考后的改错练习	(320)
四、做好考试的全面总结	(321)
第八节 考试阶段的营养需要	(323)
一、大脑活动的生化代谢原理	(324)
二、复习考试阶段的营养需要	(326)
三、复习考试阶段的膳食要求	(329)
附录 考试试题质量的科学评价	(334)
一、分数分布曲线	(335)
二、难度与区分度	(337)
三、信度与效度	(341)

引言 学会学习

人类社会的历史,既是一部认识和改造世界的历史,也是一部学习的历史。自有人类,就有学习,无论是为求一己之生存,或是为求得自身的发展,每个人都离不开学习。过去总以为人对某一事物有了认识(知识)之后才有了方法,事实上人们往往是凭借着一定的方法才对那个事物有了认识。现代科学的发展,关于方法的科学已成为一门完全独立的学科;而方法的进步,又极大地推动了科学技术的发展。学习既是一种方法,又是一门科学,它作为人类联系客观世界的重要认识活动和实践活动,作为人类寻求自身发展与开发人力资源的必需途径,已经愈来愈引起人们的关注。今天人们已开始把学习方法作为一门系统的科学进行研究,并且明确提出了“学会学习”与“学习革命”的口号。这应该说是人类历史发展的必然,是当今时代与社会进步的需要。

一、“学会学习”是当代科技革命的需要

当今的世界,科学技术的发展突飞猛进。以微电子技术、生物技术和新材料技术为代表的新技术革命,不但使高新技术产业获得蓬勃发展,使知识和智力成为经济竞争中的决定性因素,而且使社会生产走上了自动化与智能化的发展轨道。同时,新技术革命还呈现着信息化、知识和技术密集化、研究方法的综合化与现代化以及学科门类增多、群体性增强和学科发展的横向关联性、综合

性、相互交叉性等特点,并具有“高技术化”、“技术融合化”、“科技共鸣化”及“软化”的发展趋势。例如,没有微电子技术的进步与发展,核能技术、航天技术、海洋技术以及新材料技术等学科就不可能得以建立和发展。同样,没有社会科学与自然科学的相互渗透与融合发展,就不会产生社会计量学、社会生物学等新的学科,世界的学科总量就不会达到 2600 余门之多。

科学技术的发展,学科门类的日益增多,必然会使科学技术知识急剧增长。据联合国教科文组织的统计:“全世界的图书数量近百年来增加了 800 倍。从 1950 年到 1970 年的 20 年时间里,图书给人们提供的信息相当于过去 3000 年各类读物所提供信息的总和。”人类的科学知识在 19 世纪是每 50 年增长一倍,20 世纪中叶每十几年增长一倍,现在是每 3 年增长一倍。单是世界上的重大科技发明数,近 20 年来便以每四年翻一番的速度递增。全世界每年登记发明创造的专利数超过 40 万件,平均每天就有 1000 多件。50 年后的知识总量将是现在的 32 倍。这种知识的增长如同“爆炸”一般,有迅雷不及掩耳之势,让世人刮目相看。

新学科的不断产生,知识的急剧增加,一方面加快了知识老化的速度,缩短了知识更新周期;另一方面给当今教育提出了严峻地挑战,尤其是给以继承知识为主的现行学校学生的学习活动带来了巨大的压力。如何解决知识增长与人的有限生命之间的矛盾?如何用较短的时间完成过去较长时间才能完成的在校学习任务?回答只有一个:学会学习,终身学习!

以下让我们回顾最近四分之一世纪以来全世界发表的关于学习与教育的重要文献及有关大事记:

1972 年 5 月联合国教科文组织国际教育委员会撰写出一部跨世纪影响的书籍,名为《学会生存》,副题是“教育世界的今天和明天”。这本书中明确提出了终身学习的思想,并且把终身学习提到了学会生存的高度,号召向学习化社会前进。书中指出:“唯有

全面的终身教育才能够培养完善的人,而这种需要正随着使个人分裂的日益严重的紧张状态而逐渐增加。我们再也不能刻苦地—劳永逸地获取知识了。而需要终身学习如何去建立一个不断演进的知识体系——学会生存”。

1974年联合国教科文组织在发表的另一份重要文献——《世界高等教育的探讨》中引用了美国未来学家阿尔文·托夫勒的一段话:“鉴于可以预见到的速度,我们能推测出知识会越来越快地陈旧和过时。今天人们认为是正确的东西明天将成为错误的东西……大学生们必须学会摆脱过时的概念。总之他们必须学会学习……未来的文盲不再是不识字的人,而是没有学会学习的人。”文章中指出:“学会学习的概念,意味着受过教育的人将会知道从哪儿很快地和很准确地找到他所不知道的东西。在各级教育体系里,特别是在高等教育阶段,如果现在人们估计用80%的时间来传授知识,用20%的时间来获得学习方法和研究方法的话,这种比例一定要根本改变,这一点是很清楚的。我甚至可以说,这个比例应该倒过来。”

1976年世界著名学术团体“罗马俱乐部”发表了一个研究报告,题为《学无止境》。报告认为当代世界困境不是物质资源的有限性,而是人类本身的“差距”,即人类自身所造成的人与客观现实的裂痕。要消除这种“人的差距”只有学会学习,“学习是一种途径,这既是通向认识的途径,也是通向生活的途径。”学习对人的潜能发挥具有决定性的积极作用。

1989年联合国教科文组织在北京召开了“发展一种21世纪新的学习观”的国际教育研讨会。会议报告指出:“要想适应21世纪要求的学习,教育的体制应不同于现在模式。……学校现在应当培养(学习者)学习的兴趣,给学生提供成为终身学习者的工具。”

1993年联合国教科文组织成立的“国际教育委员会”于1994