

中学生各科学学习方法

指导

● 主编：魏大久 谢淑媛



东北师大附中丛书

中学生各科学习方法指导

主编 魏大久 谢淑媛

吉林人民出版社

中学生各科学习方法指导

主编 魏大久 谢淑媛

※

吉林人民出版社出版 吉林省新华书店发行
长春市全安印刷厂印刷

※

787×1092毫米32开本 7.25印张 160 00 0字
1992年2月第1版 1992年2月第1次印刷
印数: 1-6 340册

I S B N 7—206—01390—2
G·248 定价: 3.40元

序 言

亲爱的同学们！你们正值采摘智慧之果的黄金季节，应该牢牢抓住时间骏马的缰绳，用人类创造的知识财富丰富自己的头脑，努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

然而，人类创造的知识海洋，如此浩瀚无垠，你要在有限的时间内学到更多的东西，就必须掌握学习规律，学会科学的学习方法，才能提高学习效率。

也许由于我多年从事教育工作，与青少年接触较多的缘故，我深知青少年一时找不到学习门路的苦闷和追求科学的学习方法的急切心情。你们可能听说过，从前有一个故事说，一个聪明的孩子，在山里遇到一位会点石成金的老人。老人把一块石头点化成金送给他，他摇头不要。老人索性把一座小山点化成金送给他，他仍然摇头不要。老人生气了，大声斥责道：“一座金山不要，你要什么？”孩子回答说：“我要你点石成金的指头。”这个故事给我们以启示：一个人学会学习，掌握科学的学习方法，犹如获得点石成金的指头一样重要。

特别是在当今时代，科技迅猛发展，知识激增，掌握科学的学习方法，培养自学能力，尤为重要。据统计：本世纪50年代以前，知识总量30年增加一倍，60年代知识总量6~7年增加一倍，80年代知识总量约4年增加一倍。一个学生从小学到大学所学的知识，只占他一生中应用的知识的20%

左右，其余80%左右的新知识，要在以后的工作实践中不断获得。因此，一个人要能适应现代和未来社会的需要，就必须有较强的自学能力和科学的学习方法，能够在实际工作中不断获取知识，并学会处理、运用知识和信息。正如有人所说，未来社会的文盲，不是不识字的人，而是不会学习的人。

今天，《中学生各科学学习方法指导》一书与大家见面了，它的出版可能会给你提高学习能力、改进学习方法以有益的帮助。

本书是东北师大附中1984—1987三年教育整体改革丛书之一。它汇集了东北师大附中教师指导同学们学习的宝贵意见和同学们点滴的学习经验。全书由三部分组成：中外名家谈学习；有丰富教学经验的教师谈学习；部分优秀学生的学习经验。以上内容，对指导当前同学们的学习来说，无疑是十分需要和非常适时的。对引导同学们今后攀登科学高峰，泛舟学海万里航程，必将受益终身。

本书篇章的编选，有以下几个特点：

一、选材具有全面性。既有名家关于学习的警言，又有教师关于学习的指导，还有学生的学习经验；既有学习理科方面的内容，也有学习文科方面的内容，既有高中同学的学习内容，也有初中同学的学习内容；既有关于学习态度方面的体会，也有学习方法方面的指导和经验。它可以适应各类同学学习的需要。

二、内容具有适应性。书中的一些指导意见和学习经验，不仅告诉我们怎样端正学习动机，培养学习兴趣，增强学习毅力，还告诉我们怎样抓好预习、上课、复习、总结、作业等学习环节。它不仅指导我们如何掌握基本概念、基本

公式、基本原理，还指导我们如何形成读、说、听、写、计算、实验等基本技能和技巧，以及运用知识分析和解决实际问题的能力等。这对于我们每个同学的学习，具有极大的启发性，可帮助同学们开拓思路，指门引径；有的做法，也可供同学们借鉴，具有普遍的指导意义。

三、论述具有通俗性。同学们的学习需要科学理论的指导，但许多教学论和心理学著作，理论性较强，比较抽象，同学们不易接受。本书都是中学教学第一线的老师和同学们自己的文章，其中有生动的事例，又有在事实基础上的简要分析。作者从中学生的学习实际出发，展开议论，并把认识上升到理论高度，实属一本通俗的学习论，是易于为同学们接受的读物。

同学们！你要想结识一位指导你学习的良师益友，就请读一读《中学生各科学学习方法指导》。它一定会使你得到许多有益的启示和帮助。

李 硕

1991年2月20日

目 录

中外名人谈学习

知识就是力量·····	(1)
天才就是勤奋·····	(4)
多想出智慧·····	(7)
要热爱书籍·····	(10)
做时间的主人·····	(15)

各科学学习指导

要学会学习·····	谢淑媛 (19)
要讲究学习方法·····	魏大久 (36)
语文学习纵横谈·····	魏大久 (49)
怎样提高作文能力·····	魏大久 (59)
谈谈学习数学的方法·····	孙海正 (72)
怎样学习英语·····	张可俭 (77)
怎样学习思想政治课·····	张世永 (84)
怎样学好物理·····	胡晓星 (92)
怎样学好化学课·····	张君贤 (103)
中学生物学的学习方法·····	王敬元 (110)
怎样学好历史·····	吴佳文 (114)
浅谈怎样学习地理·····	孙鹤娟 (120)
谈美术课的学习·····	王晓夕 (135)

怎样学习音乐·····	郝显东 (138)
学习体育要注意什么·····	陈建勋 (147)

学习经验介绍

名家学习七法·····	(150)
积累知识的种种方法·····	(150)
美国学生喜欢的学习方法·····	(152)
少年大学生成功之谜·····	(153)
十九岁的博士研究生·····	(154)
如何听课·····	张 伟 (156)
学习心得三则·····	王 鸿 (158)
复习四法·····	孟 巍 (161)
我是怎样安排学习时间的·····	徐 钊 (163)
学语文要做到“四多”·····	阎 寒 (165)
我是怎样学习语文的·····	焦 健 (167)
作文及其他·····	赵任峰 (169)
作文小宝库·····	王秋彦 (170)
理科学生怎样学习语文·····	盛莫凌 (172)
学习中学数学值得注意的问题·····	曹晓峰 (174)
谈谈学习数学的经验·····	于 楠 (177)
一道数学题的处理程序·····	李元范 (179)
学英语要重视语感·····	李彦华 (182)
我学英语的几点体会·····	韩 海 (186)
怎样才能学好物理·····	江 涛 (190)
学习物理要重视三个环节·····	谷凤瑞 (194)
怎样更好地学习物理·····	张 晨 (197)
化学概念、原理和基本功·····	王雪松 (200)

理解——归纳——记忆——运用·····	王 森 (202)
浅谈生物课的学习方法·····	李 毅 (206)
生物课学习方法点滴·····	刘石松 (207)
怎样学习历史·····	孙丽娟 (208)
关键在于培养能力·····	冯 军 (210)
地理学习心得谈·····	王 直 (213)
我是怎样上好音乐课的·····	冯雪松 (216)
我进入了绘画的大门·····	张 赤 (217)
养成锻炼身体的习惯·····	郭 强 (219)

中外名人谈学习

知识就是力量

知识是引导人生到光明与真实境界的灯烛。

——李大钊

人的知识是力量，青年应当是知识上很有力量的人。

——克鲁普斯卡娅

只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能成为共产主义者。

——列 宁

要建设，就必须有知识，必须掌握科学。而要有知识，就必须学习。顽强地、耐心地学习。向所有的人学习，不论向敌人或朋友都要学习，特别是向敌人学习。

——斯大林

在我们面前有一座堡垒。这座堡垒就叫做科学，它包括许多部门的知识。我们无论如何都必须占领这座堡垒。青年们如果愿意成为新生活的建设者，愿意成为老近卫军的真正

的接班人，就必须占领这座堡垒。

——斯大林

只有知识才是力量，只有知识才能使我们诚实地爱人，尊重人的劳动，由衷地赞赏无间断地伟大劳动的美好成果；只有知识才能使我们成为具有坚强精神的、诚实的、有理性的人。

——高尔基

只有知识——才能构成巨大的财富的源泉，即使土地获得丰收，又使文化繁荣昌盛。愚昧从来没有给人们带来幸福；幸福的根源在于知识；知识会使精神和物质的 硖(qiāo) 薄的原野变成肥沃的土地，每年它的产品将以十倍的增长率，给我们带来财富。

——左 拉

知识有如人体血液一样的宝贵。人缺少了血液，身体就要衰弱，人缺少了知识，头脑就要枯竭。

——高士其

没有任何力量比知识更强大，用知识武装起来的人是不可战胜的。

——高尔基

一个人知道的越多，他就越有力量。

——高尔基

人的知识愈广，人的本身也愈臻完善。

——高尔基

在知识的高峰上登得越高，眼前展现的景色就越壮阔。

——拉季舍夫

没有智慧的头脑，就象没有蜡烛的灯笼。

——列·托尔斯泰

自然界、机器和一切工作，对待没有知识的人，对待怯弱的人是很不客气的，甚至常常是粗暴的残酷的；但是它们对待具有丰富知识的人，对待健壮的和勇敢的人，则是非常驯服的，承认你是主人，情愿为你服务。

——宋庆龄

不管你预备走哪一条路，顶顶要紧的是先要为自己做好准备。你不能赤手空拳地开始你的行程，你必须用知识把自己武装起来，你必须锻炼出健壮的身体和足够的勇气。

——宋庆龄

读史使人明智，读诗使人灵秀，数学使人周密，物理使人深刻，伦理学使人庄重，逻辑与修辞使人善辩。

——培根

玉不琢，不成器，人不学，不知道。

——孔丘

泰山不让土壤，故能成其大，河海不择细流，故能就其深。

——李 斯

积累知识，也应该有农民积肥的劲头，捡的范围要宽，不要限制太多，……牛粪、羊粪、人粪都一概捡回来，让它们统统变成有用的肥料，滋养作物的生长。

——邓 拓

凡是你不知道的事，都应向人请教。虽然这会有失身份，学问却会日渐加深。

——萨 迪

决不要企图掩饰自己知识上的缺陷，哪怕是用最大胆的猜度和假设作为借口来掩饰。不管这种肥皂泡的美丽色彩怎样使你炫目，但肥皂泡是不免要破裂的，那时你们除了羞惭之外是会一无所得的。

——巴甫洛夫

天才就是勤奋

形成天才的决定因素应该是勤奋。……有几分勤学苦练，天资就能发挥几分。天资的充分发挥和个人的勤学苦练是成正比例的。

——郭沫若

勤能补拙是良训，一分辛劳一分才。

——华罗庚

科学的灵感，决不是坐等可以等来的。如果说，科学上的发现有什么偶然的机遇的话，那么这种“偶然的机遇”只能给那些学有素养的人，给那些善于独立思考的人，给那些具有锲而不舍的精神的人，而不会给懒汉。

——华罗庚

科学上没有平坦大道，真理长河中有无数礁石险滩。只有不畏攀登的采药者，只有不怕巨浪的弄潮儿，才能登上高峰采得仙草，深入水底觅得骊珠。

——华罗庚

伟大的成绩和辛勤的劳动是成正比例的，有一份劳动就有一份收获，日积月累，从少到多，奇迹就可以创造出来。

——鲁迅

哪里有天才，我是把别人喝咖啡的功夫都用在工作上的。

——鲁迅

天分高的人如果懒惰成性、亦即不自努力以发展他的才能，则其成就也不会很大，有时反会不如天分比他低些的人。

——茅盾

对搞科学的人来说，勤奋就是成功之母。

——茅以升

天才是用劳动换来的。

——童第周

古今中外，凡成就事业，对人类有所作为的无一不是脚踏实地、艰苦攀登的结果。

——钱三强

搞科学工作需要人的全部生命，八小时工作制是行不通的。

——朱 洗

在天才和勤奋之间，我毫不迟疑地选择勤奋，她几乎是世界上一切成就的催产婆。

——爱因斯坦

科学的未来只能是属于勤奋而又谦虚的年轻一代！

——巴甫洛夫

天才就是这样，终身劳动，便成天才！

——门捷列夫

天才是百分之一的灵感，百分之九十九的血汗。

——爱迪生

所谓天才人物指的就是具有毅力的人、勤奋的人、入迷的人和忘我的人。

——木村久一

“天才就是勤奋”，曾经有人这样说过。如果这话不完

全正确，那至少在很大程度上是正确的。

没有非常的精力和工作能力便不可能成为天才。既没有精力也没有工作能力的所谓天才，不过是一个漂亮的肥皂泡或者是一张只能到月球上去兑现的支票而已。但是，哪里有超乎常人的精力与工作能力，哪里就有天才。

——李卜克内西

天才不能使人不必工作，不能代替劳动。要发展天才，必须长时间地学习和高度紧张地工作。人越有天才，他面临的任务也越复杂，越重要。

——阿·阿·斯米尔诺夫

攀登科学高峰，就象登山运动员攀登珠穆朗玛峰一样，要克服无数艰难险阻，懦夫和懒汉是不可能享受到胜利的喜悦和幸福的。

——陈景润

科学需要人的全部生命。

——巴甫洛夫

在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。

——马克思

多想出智慧

学而不思则罔（wǎng，茫然一无所得），思而不学则殆

(dài, 疑惑)。

——孔 丘

弗学何以行？弗思何以得？

——孔 丘

心之官则思，思则得之，不思则不得也。

——孟 轲

学便是读，读了又思，思了又读，自然有意。

——朱 熹

读书无疑者，须教有疑。有疑者却要无疑，到这里方是长进。

——朱 熹

读书始读，未知有疑。其次则渐渐有疑。中则节节是疑。过了这一番后，疑渐渐解，以至融会贯通，都无所疑，方始是学。

——朱 熹

为学患无疑，疑则有进。

——陆九渊

凡事应该用脑筋好好想一想。俗语说“眉头一皱，计上