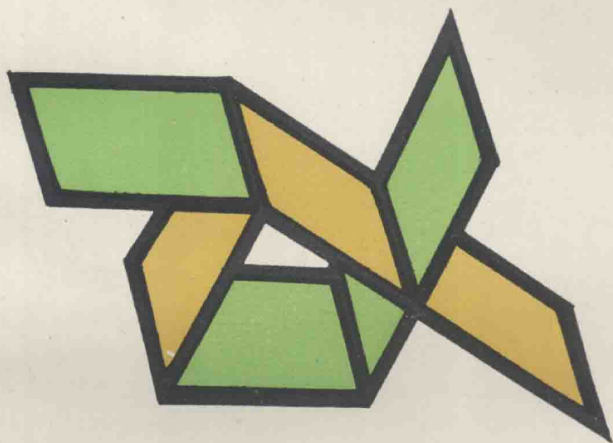


中学生学习学

●主编 叶瑞祥 周勤多 林振海
●主审 黄绍增



广东高等教育出版社

中学生学习学

主编 叶瑞祥 周勤多 林振海

主审 黄绍增

广东高等教育出版社

中学生学习学

叶瑞祥 周勤多 林振海 主编

*

广东高等教育出版社出版发行

潮州市第一印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 6 印张 140 千字

1991 年 4 月第 1 版 1991 年 4 月第 1 次印刷

ISBN7-5361-0620-3/G·196

定价:2.80 元

序

学习学是研究学习活动及其规律的一门科学。如何才能学好，历来是中外名家的主要研究课题。成书于公元前3世纪，我国和世界上最早的较系统地论述教育的著作《学记》，要求教和学统一起来，提出了“教学相长”、“循序渐进”、“启发诱导”、“长善救失”；南宋教育家朱熹也提出过“循序而渐进，熟读而精思”两句总的原则。这都是我国古代教育史上的宝贵遗产。

呈现在读者面前的《中学生学习学》，以马克思主义认识论为基础，以研究中学生的学习规律和方法为主线，系统地阐明了学习学是一门科学，介绍了中学生的学习特点和基本的学习方法，详尽地介绍了中学九门学科的具体学习方法，目的是帮助中学生掌握学习规律，改进学习方法，提高学习质量，促进学习能力的发展。

叶瑞祥副教授从事教育工作30多年，对大中学生的学习活动作过系统的调查，对学习科学的研究造诣很深。他是全国大学学习科学研究会副理事长、汕头市教育学会副会长。1989年，他和林振海讲师合作编著了《大学生学习学》，得到各方好评。这本《中学生学习学》，是叶、林二君和汕头市学习科学研究会理事长周勤多高级教师共同主编的新著，是《大学生学习学》的姐妹篇。本书的作者中有长期从事教育学、心理学研究的理论工作者，也有丰富教学经验的中学高级教师、校长，他们关心中学生的学习进步，了解中学生的学习

特点，坚持理论联系实际，所写就的这本普及读物，肯定能对中学生及其同龄人、教师和家长有所帮助，有所启迪。这本《中学生学习学》的出版，无疑能为繁荣学习科学的研究，提高中学生的学习质量，培养全面发展的“四有”新人，作出她可贵的贡献。我衷心祝贺本书的问世，并乐于写这篇序。

黄 海

1991年1月于汕头市

目 录

第一章	绪论.....	(1)
第二章	中学生学习特点.....	(8)
第三章	中学生基本学习方法	(20)
第四章	中学政治学习方法	(48)
第五章	中学语文学习方法	(63)
第六章	中学数学学习方法	(81)
第七章	中学英语学习方法	(99)
第八章	中学历史学习方法.....	(114)
第九章	中学地理学习方法.....	(123)
第十章	中学物理学习方法.....	(135)
第十一章	中学化学学习方法.....	(149)
第十二章	中学生物学习方法.....	(166)
参考篇目		(180)
后记		(182)

第一章 绪 论

第一节 中学生学习学是你的朋友

90 年代的中学生，是未来社会主义现代化建设的生力军。中学阶段是青少年的金色年华，是人生的黄金时代。为了实现四化，振兴中华，年轻一代必须在学苑中辛勤耕耘，学好本领，努力把自己培养成为一个德智体全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的合格人才。

在学习这块土地上，到处硕果累累，辛勤的耕耘者充满着丰收的喜悦。但也有落伍者。君不见，体育不好出“废品”，智育不好出“次品”，德育不好出“危险品”。学习上的成功的经验和失败的教训告诉我们：要想学有所成，顺利完成学习任务，就要学会学习，科学地学习。因此，中学生想做未来 21 世纪的主人，就应当先做学习的主人。

其实，谁不想操学习主动权，主动积极地学习，轻松愉快地完成学习任务；谁不想全面发展，当一名品学兼优的好学生；谁不想在中学这一阶段珍惜自己的青春年华，学到真正为人民服务的本领，为将来献身社会主义建设大业打下坚实的基础。本书的目的，就在于帮助同学们实现这一美好的愿望。

顾名思义，学习学是研究学习现象及其规律的一门科学。它告诉我们学习的地位和作用、学习过程、学习原则及学习方法等问题。

学习学是个大家庭。其中有研究一般学习现象及其规律的，叫“普通学习学”；有研究小学生、中学生、大学生和成

年人如何学习的，统称“阶段学习学”；有研究语文、数学、英语各门功课如何学习的，统称“学科学习学”。

由此可见，中学生学习学是学习学的一个分支。它是研究中学生学习现象及其规律的一门科学。它将指导你遵循积极主动、学思结合、知行结合、博专结合、循序渐进等规律，掌握课前预习、专心听、课后复习、独立作业、系统小结等科学的学习方法。

第二节 学习方法是打开知识宝库的金钥匙

当你捧起这本书的时候，可能会问：“中学生学习学是什么呢？”能够提出问题的同学，说明他已对这本书的内容有了兴趣，这里不妨告诉大家，学习这本书的意义，集中在一点，就是“要金子，更要炼金术”。

一、掌握科学的学习方法，有利于打好知识基础，提高学业成绩

众所周知，影响一个人学习的因素是多种多样的。诸如学习目的、学习方法、知识基础、身体健康等，在这些因素中，学习方法是极其重要的。诚如英国著名的生物学家达尔文所说：“最有价值的知识，是关于方法的知识”。对于中学生来说，谁掌握科学的学习方法，谁就可以少走弯路，节省时间，事半功倍地获得学习的好成绩。

湖北省武汉市硚口区 30 所中学，从 1986 年开始在初一年级开展学习方法指导的试验，结果表明：

第一，大部分同学初步掌握了科学的学习方法。据对 10500 名学生的分析，基本做到课前预习、专心听课、课后复习、独立作业的人数由 2205 名增加到 7595 名。即由 21% 上升至 76%；在“四环式”一般方法基础上能用 1~3 种其它方法进行学习的人数由 1260 名增加到 5925 名。即由 12% 上升

至 57%。

第二，一部分同学明显提高了学业成绩。据统计，学习尖子由 1575 名增加到 3875 名，即由 15% 上升至 37%；学习差生由 2470 名减少到 563 名，即由 24% 下降至 4%。同学们普遍反映说：“学到了学习方法，提高了学习效果；激发了学习兴趣，增强了学习信心；开阔了眼界，扩大知识面。”

二、掌握科学的学习方法，有利于发展智力，培养自学能力

所谓智力，通常是指观察力、记忆力、思维力和想象力等。而自学能力是指学生在已有知识基础上，不依赖别人而能够正确运用学习方法，独立地进行学习的能力。事实证明，中学生掌握了科学的学习方法，不仅可以直接提高学业成绩，而且可以促进智力的发展和能力的培养。

上海市建设中学高三级一名学生，1983 年在全世界有几十万名中学生参加的美国第 34 届中学生数学竞赛中获得 150 满分。这一届只有 2 人满分，34 届中共有 22 人得到满分。这一方面说明他取得优异的数学成绩，另一方面也说明他的智力特别好，尤其是逻辑思维能力、空间想象能力得到充分发展，究竟是什么原因促进这些智力因素的发展呢？重要原因是善于运用科学的学习方法。用他自己的话来说：“学习有动力，有一股使不完的劲；重视自学，在长期的自学中培养了良好的自学能力；十分注意独立思考，尽量以自己的思索、钻研解决问题；认真上好每一堂课，打下牢固基础”。换言之，这些科学的学习方法直接促进其各种智力因素的发展。

掌握科学的学习方法，有利于学生升上高级学校继续学习打基础，也有利于学生在就业中继续学习打基础。

我们知道，中学教育具有双重任务。一是为社会主义现

代化建设培养合格的劳动后备力量；另一是为高一级学校输送合格的新生。

如果能够顺利考上高一级学校继续深造的话，那么，科学的学习方法对于我们来说，自然是大有好处的。

一位大学新生说得好：“母校使我在中学阶段掌握了预习、听课、复习、笔记、自学等科学的学习方法，使我在大学学习中感到很轻松，上课不感到吃力，概念理解清楚，解题思路清晰，得心应手，学习比较主动，学了也不易忘记，使自己有较多课余时间读专业参考书和杂志，这样，就能学得广一些、深一些，对今天踏上社会也极为有利。”

如果不再升学，就业后为了适应工作需要，仍需继续学习提高自己，掌握科学的学习方法也有好处。苏阿芒是我国一位著名的世界语诗人。他高中毕业后靠刻苦自学成才，掌握了世界语、意大利语等 21 种语言。他在总结自己的学习经验时说：“1954 年夏，我因考大学未被录取，心里十分苦闷。面对这个现实，摆在我面前的道路，只有两条：一是悲观消极，就此止步；二是充满信心，努力前进。”他接着说：“面对现实，我决心勇敢地走下去，走自学的道路。那时，我没有书，二没有老师，怎么办呢？我想，外语和文学是完全可以自学的，于是，我靠恒心和毅力，靠自觉和自愿，靠科学学习方法，以图书馆当作自学课堂，一方面大量阅读中外文学名著，另一方面开始自修德语和法语。三十年如一日，刻苦自学。”就这样，远大的理想、坚强的毅力、科学的学习方法使苏阿芒成功。

总之，掌握科学的学习方法。有利于提高学业成绩，有利于发展智力，更有利于培养“四有”人才。

第三节 话说中学生学习学

当今的世界，正处在科技猛进的时代。随着知识的增长和更新周期的缩短，每个人都必须“学会学习”。罗马俱乐部曾经研究如何通过学习开发人的智力，发挥人的潜力的问题，以提高人类适应时代要求的能力，迎接未来日益严峻的挑战。根据他们的研究，国外有些学者预言：“未来的文盲是那些没有自学能力的人”。

中学学习阶段是身心发展的关键时期，是智力发展的飞跃时期，是世界观形成的重要时期。因此，中学生学习学的问世，是顺应时代潮流，关系到培养人才的大事。这对青少年的成长来说，是十分迫切和必要的。

我国中学生学习学是怎样兴起的呢？目前，学术界一般认为其发展可分为两个阶段：

（一）星火燎原——自发研究阶段

学习思想和学习方法的研究，是一个古老的课题。但是，中国现代学习学的研究始于本世纪70年代末。十年动乱之后，为夺回失去的时间，加速“四化”建设，我国一批有识之士深感新时期“学习”的重要性，分别从不同的角度提出了建立学习学的设想，并初步形成了各自的学习学理论体系。

与理论探索并驾齐驱的实践活动，也蓬勃发展起来。早在1979年，河南省平顶山市心理学会以“教育要促进学生主动学习和发展”为指导思想，在中学开展了《中学生学习心理学》教学实验。该项研究的规模大、时间长、效果好，堪称我国“第一次学法指导实验”。同年，湖北大学也进行了“中学生最优化学习方法”的研究活动。之后，北京八中、哈尔滨九中、上海黄浦区、武汉硚口区的数十所学校，都先后

开设了“学法指导课”。

与此同时，一批有关学习理论和学习方法的专著以及教材也相继出版。从此，学习之星从东方冉冉升起。

（二）走向联合——自觉研究阶段

1987年在南京召开的全国第一届学习科学讨论会，是我国学习学史的一块里程碑。在这次会议上成立了统一的科研机构——中国学习科学学会筹委会。她标志着我国学习学的研究已经从低谷走向联合，其意义在于我国第一次把“学习”作为一个专门性的新兴学科提出来，头一回把“学习”从教育科学的范畴中抽出来研究。至此，一门新兴的学科——现代学习学诞生了。与中学生学习学息息相关的全国中学学习科学研究会，同年在武汉宣告成立。1989年举行全国中学学习科学首届学术讨论会。与此同时，全国各个省市学习和研究中学生学习学的活动正在蓬蓬勃勃、扎扎实实地开展着，到处呈现出一片勤奋学习、学会学习的喜人景象。

第四节 你能学好中学生学习学

一、明确学习目的是学好中学生学习学的前提

伟大的目标产生伟大的毅力。只有对中学生学习学的目的意义有所认识，才能调动学习积极性。我国著名数学家谷超豪说：“青年人要有理想，把建设好国家作为自己的责任，有志于学和有志于促进社会的进步。致力于国家建设，是完全一致的。有了这种志愿，就会自觉地珍惜时间，专心学习。”学习中学生基本的学习方法和各门课程的具体学习方法，目的是为提高学习效率服务；学会运用中学生科学的学习方法，目的在于提高自己的学习能力，为现在学习和将来走上工作岗位继续学习打下牢固的基础。

二、理论联系实际是学好中学生学习学的关键

老一辈革命家谢觉哉同志在《青年人要努力学习》一文中指出：“学和行本来是有机联系着的，学了必须要想，想通了就要行，要在行的当中才能看出自己是否真正学到了手。否则读书虽多，只是成为一座死书库。”故此，一定要认真学习书中的基本理论，如中学生学习特点、基本学习方法等，一定要密切联系各人学习的实际情况，对照、总结各自的学习经验和教训，一定要运用学到的理论和方法，具体指导自己的学习活动。例如，学了课前预习这一方法，就可用来指导自己的课前预习；学了课后复习的学习方法，就可用来指导自己整理笔记，等等。此外，还要从实际出发，各人寻找适合自己特点、切合本人实际的学习方法，才能真正提高学习效果。

三、注意学科特点是学好中学生学习学的重要环节

为了帮助中学生学好各门功课，我们在介绍基本学习方法的基础上，还用了大量篇幅介绍中学各科的具体学习方法。这是本书的一个特色。大家在学习的时候，一定要结合各门课程的学科特点，做到学用一致。例如，在学习中学语文时，应注意抓住听、说、读、写等具体方法以及不同体裁的学习方法并加以应用。又如，在学习中学物理时，应注重对物理概念的理解，还应加强物理实验等实践环节。只有根据学科的不同特点进行有的放矢的学习，才能掌握学习的主动权，做到“一把钥匙开一把锁”，去打开知识宝库的大门。

思 考 题

1. 为什么必须学习中学生学习学？
2. 简评下述观点：“学不学中学生学习学与提高学业成绩并无关系。”
3. 你打算怎样学好中学生学习学？

第二章 中学生学习特点

古人说：“知己知彼，百战不殆”。在中学生的学习活动中，什么是彼？什么是己？所谓彼，这里主要是指中学教育的性质、培养目标、课程设置和教学方法等问题；所谓己，主要是指中学生自身学习的某些特点。同学们想要学习得更好，就必须对这两方面的事情都有所认识，做到主动积极地学习，做学习的主人。

第一节 中学教育的性质和培养目标

一、初中教育是义务教育

《中共中央关于教育体制改革的决定》指出：“义务教育，即依法律规定适龄儿童和青少年都必须接受，国家、社会、家庭必须予以保证的国民教育，为现代生产发展和现代社会生活所必需，是现代文明的一个标志。”因此，接受初中教育，不仅是适龄国民的一种权利，而且是一种义务。

初中实行义务教育，这是初中教育性质上的一大转变。从教育对象来说，基本上是所有的小学毕业生，学生数量增加，学生之间的差异扩大。从教育任务来说，从原来的双重任务转变为提高全民族的素质，为培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义公民，培养各级各类的社会主义建设人才奠定初步基础”。现在的初中学生是跨世纪的一代，将肩负着下世纪经济和社会发展的重任。因此，同学们的政治素质、文化素质和身体素质如何，关系是极其重的。从培养目标来说，《义务教育全日制小学、初级中学教学计划（试行草案）》规定：“初中阶段，要使学生热爱社会主义祖国，热爱社

会主义事业，热爱中国共产党，初步树立为人民服务的思想，培养为社会主义现代化建设献身的责任感，培养学生具有社会主义思想品德和讲文明礼貌的良好习惯，使学生掌握必需的文化科学基础知识，具有必需的基本能力，培养实事求是的科学态度和不断探求新知识的精神，初步掌握正确的学习方法，发展独立思考和动手操作的能力。要使学生具有健康的体魄，奋发向上的精神和一定的审美能力。要使学生具有劳动观点，劳动习惯和生活自理能力，初步掌握一些生产劳动的基础知识和基本技能”。这个培养目标是根据《决定》对人才的要求并结合初中教育的特点来规定的。

二、高中教育仍然是基础教育

普通中学教育和小学教育都属于基础教育。通过基础教育的青少年，还须继续接受专业教育，然后才走向社会主义建设的各行各业。具体的说，在实行九年义务教育之后，高中阶段将要分流：初中毕业生一部分升入普通高中，一部分接受职业技术教育。普通高中毕业生一部分升入高等学校，一部分接受高等技术教育。没有升入普通高中、大学和职业技术学校的学生，可以通过短期职业技术培训，然后就业。所以，普通高中肩负着为高等学校培养合格新生和为社会主义现代化建设培养劳动后备力量的任务。根据普通中学教育的双重任务，普通中学的教育一方面要结合学生继续升学或就业、自学所必备的系统科学文化知识；另一方面，也必须注意联系生产、联系实际，注意培养学生解决实际问题的能力，为参加工农业生产作好必要的准备。在普通高中进行的是基础教育而不是专业教育或职业教育。所以，在普通高中传授给学生的科学文化知识是最基础的，培养的实际技能和能力也是最基本的。

高中教育的培养目标是：“要使学生具有爱国主义精神，

培养共产主义道德品质，逐步树立无产阶级世界观和人生观，立志为人民服务，为实现祖国的社会主义现代化服务。要使学生学好文化科学基础知识和基本技能，培养能力，发展智力。要使学生身心得到正常的发展，具有健康的体质。同时要使学生具有一定的审美能力和初步掌握一些劳动技能”。

由于培养目标是根据国家对人才的要求结合教育的特点规定的，因而它是确定各科教学目的的依据。因此，中学生应该把自身发展的需要和学校教育的要求很好地结合起来，做到更富于自觉性、主动性、积极性和创造性的学习。

第二节 中学课程设置和教学方法

一、中学课程设置

中学各门课程的设置，都有它本身的目的、任务。这个问题，在后面各章将具体地介绍。这里只简单介绍中学课程和教学方法的一些有关问题。

（一）中学课程的系统性

中学的教学内容都是系统的知识。所谓系统性是指学科知识各部间的内在逻辑的联系，某部分的知识总是以另外许多知识为基础，必须学会作为基础的知识，方能学习好这一部分的知识。

系统的知识要采取分科设置的办法，年级愈高，课程的划分就愈细。例如，小学的数学课，到了中学则分设为代数、几何、三角等。小学的自然课带有综合性质，到了中学则须分设为物理、化学、生物等。

学科系统的知识是按学生的年龄特点和知识体系，从易到难，从简到繁，从具体到抽象，按学年合理安排课程的门类、顺序、课时的。这对提高教学质量具有重大的意义。一方面，从课程的联系来看，同时学习几门有联系的课程，可

起到互相补充和促进的作用。另一方面，从提高学习效果来看，学习内容交替变换，可以减少大脑的疲劳，唤起各方面的兴趣和学习积极性。这样对中学生来说，要求就更高了，例如，初一应按要求学习好代数，培养逻辑思维能力，解决好从小学到初中过渡的问题，为初二学习几何和物理打下基础。到了高中阶段，按照新教学计划的要求，还要开设选修课。

中学课程门类增多，难度加大，使部分同学开始进入高一级学习阶段时，感到不太适应，这是难免的。至于有的同学，由于对系统性缺乏认识，没有从一开始就抓紧打好基础，造成“一年松、二年空、三年冲”的被动局面，该学到的知识本领没学到，后悔就来不及了。

我们要充分认识教材系统性的特点，掌握学习顺序性规律，按照教材前后的衔接，新旧知识的内在联系，使新的知识和已有的知识联系起来，使新知识成为旧知识合乎逻辑的发展。在学习道路上，只要一步一个脚印地走下去，坚持不懈地学习，就一定能把功课学好。

（二）中学课程的相关性

中学开设的各门课程，对于实现中学培养目标都是必要的。它们是相互依赖、相互联系的，都应该认真学好，不应该任意削弱或放弃任何一门功课。

在当前，同学们必须克服严重不重视政治课的现象。中学的政治课程，除了以马克思主义理论和毛泽东思想为基本内容外，还讲授党的方针政策和国内外的时事。这对于青少年树立科学世界观和革命人生观，掌握运用马克思主义的基本立场、观点、方法，领会党的方针政策，分析国内外现实斗争问题，坚持四项基本原则，是十分必要的。中学政治课的开设，是对学生进行思想政治教育的一条重要途径，它的作用不是其他课程所能代替的。