

高中生的学习方法 与能力培养

GAOZHONG
SHENG DE
XUEXI FANGFA
YU NENGLI
PEIYANG

龚正行●编著



高中生的学习方法 与能力培养

龚正行·编著

0174



女子学院 0068956

上海人民出版社

GAO ZHONG SHENG
DE XUEXI FANGFA
YU NENGLI PEIYANG

责任编辑 顾兴业
封面装帧 王申生

高中生的学习方法与能力培养

龚正行 编著

上海人民出版社出版

(上海绍兴路54号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 787×960 1/32 印张 8.25 插页 2 字数 117,000

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

印数 1—24,500

书号 7074·314 定价 1.05元

这本小书献给你。它不是一朵金色的小花，也不是一曲动听的赞歌。它是你攀登崎岖山径的路标，行驶蜿蜒河道的航灯。它以前人的学习经验，告诉你哪里是坎坷的小路，哪里是宽阔的坦途。它不一定保证你一帆风顺，却期望能启发你，睁大明亮的双眼，去寻觅学习知识的正确途径。

前 言

我们正处在一个新技术革命的时代，科学技术突飞猛进，知识量急剧增加。一些国外专家认为人类社会正走向一个以充分发挥人的创造力和首创精神，以智能和知识为核心的高度发展的信息社会。在这样的时代里，一个中学生应该怎样进行学习，才能适应时代的要求，才能更好地在将来为祖国的四化建设服务呢？很显然，学习不能只满足于掌握知识，因为书是读不完的。“生也有涯，而知也无涯”。重要的是要在掌握知识的同时，发展独立获得知识的能力，注意培养自己创造性、开拓性的精神。只有这样才能适应科学技术日新月异的需要，才能在知识的海洋里自由地航行。

学习是一种认识活动，学生学习的过程，是在教师指导下认识客观世界的一种认识过程。

通过学习，学生掌握了知识，增长了才干，发展了认识世界和改造世界的能力。在这个过程中，教师起着指导、帮助和组织的作用，而学生是这个认识活动的主体，是学习的主人。因此，学生必须学会怎样学习，掌握科学的学习方法。

近二十多年来，国外国内的教学改革，都十分重视学生的学。美国心理学家布鲁纳积极提倡“发现法”，主张学生要用自己的头脑亲自去获得知识。苏联教育家赞可夫对教学与发展智力进行了十几年的实验。在他的“新教学体系”中，把“使学生理解学习过程”作为一个重要原则，提出教师应该教会学生学习。在国内，许多优秀教师很重视教学方法的改革，如有的搞课前预习，有的在课内采用“读读、议议、讲讲、练练”，有的在课外开展阅读、课外活动，他们千方百计地启发学生积极思考，主动学习。既教结论，又教得出结论的方法；既教知识，又培养能力。但是，目前在学校的课堂里，盛行的还是传统的教学方法，“先生讲，学生听”。只重视教师的教，不重视学生的学；只教结论，不教怎样得出结论的方法；只重视知识的传授，不重视能力的培养。一些教学理论书里，也是只讲教法，不讲学法。在这种传统教学法的影响下，许多学

生从小学读到中学，读了十年八年书，还是不会主动学习。整天地读呀，记呀，陷在书本的海洋里而不能自拔，学习负担很重，学习成绩总是上不去。

《高中生的学习方法与能力培养》一书，是对传统教学法的一个突破。作者以他丰富的教学和学生工作的经验，用通俗易懂的语言，详细地叙述了高中学生的学习方法。它从预习、听课、作业、复习到实验，从掌握知识到发展能力，给广大中学生提供了一套科学的学习方法。这本书将是广大学生打开知识宝库的一把金钥匙，也是中学教师进行教学改革和广大家长指导子女学习的有益的参考书。这本书的部分章节，在一九八三年《人民教育》杂志连续刊载后，受到广大中学生的普遍欢迎。这也足以证明中学生今天需要的不是“题海战术”，而是学习方法的指导。所以，《高中生的学习方法与能力培养》的出版，是很有意义的。

温寒江

一九八五年一月二十日

目 录



前言 温寒江 [1]

NO. I . 你做好了准备吗 ... [1]

为什么陷入困境 [1]

高中学习特点 [4]

学生心理特征 [8]

一条发展的曲线 [13]

准确捕捉“病因” [40]

完成学习过渡 [42]

NO. II . 需要科学的学习方法 [46]

“点金术” [46]

方法与效果 [48]

高分“危机” [52]

调整的理想时间 [57]

NO. III . 学习的基本环节 ... [59]

预习 [59]

上课	[68]
复习	[80]
作业	[99]
NO. IV. 能力的锻炼和培养...	[116]
观察能力	[121]
记忆能力	[142]
思维能力	[162]
阅读能力	[187]
动手能力	[203]
NO. V. 学习中的其他问题...	[214]
制订计划	[214]
考试学问	[225]
积累学习资料	[246]
后记	[250]

No.I. 你做好了准备吗

祝贺你,录取了!此刻,你心中喜悦的浪花是在怎样欢腾?

你,已经是一位高中生了。你的学习生活又翻开了新的一页。

一个人在工作之前的学习生活(如果读到大学)大致可以分为五个阶段:学龄前、小学、初中、高中和大学。由于各个阶段学生的年龄特征和学习特点不同,各阶段的学习生活有着明显的区别。能不能从上一个阶段顺利地过渡到下一个阶段,就成了你们面临的首要问题。

为什么陷入困境

学习生活的这种过渡一般有四次:学龄前到小学;小学到初中;初中到高中;高中到大

学。当你拿到高中录取通知书时，就意味着你进入了中学“黄金时代”的高级阶段，就意味着进入了第三次学习过渡。

在祝贺你的同时，我想问一问：你做好了上高中的准备吗？你也许会告诉我，你准备在高中阶段好好学习。是的，我接触的绝大多数高中新生和你一样，都有着强烈向上的愿望。可是，我不得不告诉这样一种事与愿违的现象：上高中不久，总会有相当一批学生陷入学习的苦恼之中。

你看，一位北京学生的回忆：

“考上了市重点学校，全家为我高兴。可是，高一第一次考试，我的成绩就落在后面。我想，班上这些来自各校的尖子，果然厉害。我下定决心，一定要追上去。父母为了保证让我专心学习，什么事全替我做了。我心中十分感激，想用优异的成绩报答父母的恩情。我的学习更加勤奋、刻苦了。但是，期末考试的结果却大失所望。我仍然落在后面，心中十分难过。我难道真的要成为后进生了吗？我该怎么办呢？”

你听，一位江苏同学的自述：

“自从升入高中以来，我学习一直很刻苦。可是，成绩却一直下降。我感到十分失望，思想

负担越来越重。然而，为了高考，我必须振作。高考即将来临，怎样使我在较短的时间里，取得明显的学习效果呢？我应该怎么办呢？说真的，我现在束手无策，只有延长学习时间，增加学习强度。”

这两位同学象你一样有理想，有抱负，学习也十分刻苦，却没有取得良好的成绩，陷入了学习的困境。

他们为什么会陷入学习的困境呢？因素可能是多方面的。但根据我多年来的调查分析，其中最主要的原因是他们对高中阶段学习的一些特点缺乏了解，仍旧沿用初中那一套学习方法来应付高中阶段的学习任务，没有能完成好初高中的学习过渡。

你，一个高中的新生，如果不想走他们的路，应该从拿到录取通知书的那一天起，有意识地为做好初高中的学习过渡作一些必要的思想准备。

俗话说：“知己知彼，百战不殆”。知“彼”，指我们要了解一些高中学习的特点；知“己”，指我们要知道作为一个高中学生自身的一些生理、心理特征在学习生活中的作用。

高中学习特点

要尽快适应高中学习生活，首先要了解高中阶段学习的一些特点。

高中阶段学习的特点表现在以下几个方面：

•••••

一、知识量大

•••••

高中三年，一共要开设十一门学科：政治、历史、地理、语文、外语、数学（代数、立体几何、解析几何、微积分初步）、化学、物理、人口学、生物和体育等必修课。每一门学科的知识量都很大，例如，物理要学习电学、光学、热学、力学、核物理等部分，几乎涉及了人类总结出来的全部物理学的基础知识。除此之外，高中还要开设一些发展特长，加深、加宽知识面的选修课和各种课外活动。这些，都使高中成为求学时代获取大量知识的重要阶段。

二、难度大

高中所学知识的抽象概括性强。很多知识是经过不断“提纯”，再加上“浓缩”而成，抽象概括水平要比初中高得多。例如，哲学中的三大规律；政治经济学中的商品、价值规律；生物中的“遗传的物质基础”、“遗传三大规律”；化学中的元素周期律，等等。由于教材的抽象概括性强，不少高中学生适应不了，认为太枯燥、太难懂。高中课程的难度大还表现为学习进度快。如果跟不上进度往往会出现“消化不良”或“欠债”现象。

三、综合性强

到了高中，要理解或解决一个问题，往往需要综合运用各科的知识，“单打一”不行了。例如，学习高中生物中的蛋白质和核酸的多样性，就要用到数学中“相异元素可以重复的排列”和有机化学的知识；学习 DNA 的结构要用到化学中氢键的知识；学到物理的“斜抛物体的运动”时，经常要用到数学上的三角函数。由于各

学科之间的相互影响，一科没学好，往往影响波及好几科的学习。其中又以语文和数学对各科的影响面最大。

四、系统性强

高中的学习是初中学习的深入和发展。例如，没学过初中的动物学、植物学和生理卫生学，学习高中生物学就很困难；没有学过初中的化学，高中的化学就听不懂；没有学好初中的物理，学习高中的电学、力学就困难重重。不象初中阶段，很多学科是新开设的，与小学的学习往往没有直接的联系。例如，初中的化学、物理、植物、动物和生理卫生等课程，小学虽然也学过一点，但只是常识性的，小学学得不好，对初中的学习不会带来很难逾越的困难。不少学生，到了高中学习水平很难提高，甚至发生严重的掉队现象，原因之一是初中的知识没学好，拉了高中学习的后腿。至于高中三年所学的知识，系统性就更强了，一步落后，往往会造成步步落后的严重局面。

五、理解性强

高中学习对理解的要求很高，不动一番脑子，就很难掌握基本概念的实质和范围，更难以抓住事物之间的内在联系和区别。想不通过理解就去记忆或运用现成的结论，简直太困难了，事实上也行不通。

六、能力要求高

由于上述特点，要想真正搞好高中的学习，就要具有较高的能力才行。如观察能力、阅读能力、记忆能力、思维能力、想象能力、操作能力、表达能力，等等。如果上了高中，不注意在学习基础知识的过程中发展自己的能力，尤其是不注意思维能力的培养，不注意想象能力的培养（如空间想象能力），就会使高中的学习越来越困难，就是勉强毕了业，由于能力差，必将严重影响升学和就业后进一步学习和工作。

此外，到了高中，老师对学生的学习更加放手了。学习中的不少环节，几乎全要自己独立去完成，例如，预习、记笔记、课后复习、作业、单元

复习、考后分析、学习小结,等等。老师对学习的检查不再象小学或初中那样严格,那样具体;课后有了较多的自由安排时间;老师的指导不太具体了,课后时间不再全由做作业来填满了;上课时,老师也更多地采用启发和引导,要求学生自己阅读、自己思考。通过动脑筋自己来得出结论;通过讨论来明辨是非;通过自己实验来得出结论。由于学习难度加大,家长的辅导也越来越困难,越来越不具体,再想依赖家长,依赖老师已经不行了。高中生必须通过自己的学习实践来探索学习中的问题,并寻求适合自己的学习方法,以适应高中的学习生活。

不少高中生,上了高中后,仍然沿用初中那一套做法,只是听讲和完成作业,对老师不检查的学习环节,从不顾及,荒废了大量本应用来自学的时间,结果学习成绩明显下降。

总之,我们只有了解了高中学习的一些特点,才能针对性地采取相应措施,以更快地适应这一阶段的学习。

学生心理特征

要适应高中阶段的学习生活,除了掌握高