

高中生成功学习的奥秘

高中生 学习指导

GAO ZHONG SHENG XUE XI ZHI DAO

主 编：龚春燕等
● 全国中学学习科学研究会审订
● 西南师范大学出版社

·学习指导(学法)实验教材·

高中生学习指导

主编 龚春燕 刘 玲 罗邦安 曹文培

编委 (按姓氏笔画为序)

方天辉 白明彦 朱周棣 刘 玲

张 渝 陈朝勇 苏 庆 李文娟

杨智煜 杨东富 林理恕 罗邦安

易蜀民 周 虹 饶家澍 龚春燕

曹文培 谭小林 谭淑云

西南师范大学出版社

策 划 龚春燕 曹文培
责任编辑 徐兴旺
封面设计 胡 晓

高中生学习指导
龚春燕等 主编

西南师范大学出版社出版、发行
(重庆 北碚)

西南农业大学印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:7 字数:150 千

1995年8月第1版 1997年8月第3次印刷

印数:17001~22000 册

ISBN 7-5621-1763-2/G·1080

定价:6.60 元

前 言

“题海无涯苦作舟”

——这是一群刚跨入高中校门的学生发出的感慨。面对明显加厚的课本，不禁目瞪口呆，迷迷糊糊不知所措，很久很久难以从千丝万缕的功课中理出头绪……“高考”两字总在脑中盘绕……父母的教诲时常在耳际回响，以至于在信中，在周记中，不停地向好友、向大学的哥哥姐姐、向老师倾吐着苦衷：“上了高中，我该怎么学习？我拼命地在近十门学科的题海中周旋，精疲力竭但毫无成效。我不知什么时候才能适应高中的学习生活，怎样才能考上大学……”

身为教师，我们深深自责。

因为我们真真切切地爱着你们——21世纪的栋梁！

《高中生学习指导》得以与各位刚跨入高中的青少年朋友们见面，是我们奉献的一份礼物，诚望这册书能成为你们形影相伴的益友。

凭着颗颗爱心，谨盼各位尊敬的高中老师，为这本书添砖加瓦，将您的宝贵经验及时奉献给您的学生。

凭着颗颗爱心，每一位呕心沥血的老师，将自己多年积累的经验汇为条条有力的臂膀伸与遨游于大海中的健儿们，愿你们跃出题海的旋涡，在波涛翻涌、暗礁累累的激流中，搏风

暴、击浪花，顺利达到胜利的彼岸。

我们的宗旨：为高中学生提供最佳的学习途径，从而最快最好地适应高中各门学科的学习，最终取得事半功倍的效果。

殷切地希望：刚入高中的青少年朋友们，愿你们以抖擞的精神迎接新的一年的到来，以崭新的雄姿跃入另一片美不胜收的海域，以豪迈的气概、倍增的勇气面对 21 世纪的挑战！

“世界是你们的，也是我们的。”——愿这句不朽的名言，将你们——傲视未来世界的风流人物，与我们——满怀拳拳爱意的园丁，紧紧连在一起，共献振兴中华之力！

“好风凭借力，送我上青云！”

我们满怀虔诚，默默注视着你们，预祝高考成功！

编者

目 录

绪论.....	(1)
一、入学的思想准备.....	(1)
二、什么是科学的学习方法.....	(6)
三、为什么要学习科学的学习方法.....	(8)

上篇 学习方法指导

第一章 计划.....	(14)
第一节 计划的意义与分类.....	(14)
第二节 制定计划的原则和方法.....	(18)
第三节 计划的执行.....	(24)
第二章 预习.....	(27)
第一节 预习的意义.....	(27)
第二节 预习的方法.....	(29)
第三章 听课.....	(35)
第一节 听课的意义.....	(35)
第二节 听课的方法.....	(37)

第四章 作业.....	(42)
第一节 作业的意义.....	(42)
第二节 作业的方法.....	(44)
第五章 复习.....	(53)
第一节 复习的意义.....	(53)
第二节 复习的方法.....	(56)
第二节 总复习.....	(64)
第六章 笔记.....	(67)
第一节 笔记的意义.....	(67)
第二节 笔记的种类和方法.....	(69)
第七章 应考.....	(77)
第一节 应考的意义.....	(77)
第二节 应考的技巧.....	(79)
第八章 学习管理.....	(89)
第一节 科学利用时间.....	(89)
第二节 优化学习环境.....	(96)
第三节 用脑的艺术.....	(100)
第九章 课外学习.....	(106)
第一节 课外学习的意义.....	(106)
第二节 课外学习的主要形式.....	(109)
第三节 课外学习应注意的问题.....	(112)

下篇 学习心理指导

第十章 非智力因素的发展.....	(116)
-------------------	-------

第一节 树立远大理想.....	(116)
第二节 培养学习兴趣.....	(118)
第三节 养成良好学习习惯.....	(121)
第四节 培养坚强的学习意志.....	(123)
第十一章 智力因素的发展.....	(126)
第一节 观察.....	(126)
一、观察的意义.....	(126)
二、观察的品质.....	(129)
三、观察的方法.....	(131)
四、观察能力的培养.....	(134)
第二节 记忆.....	(137)
一、记忆的意义.....	(138)
二、常用的记忆方法.....	(144)
第三节 思维.....	(150)
一、思维与学习.....	(151)
二、思维能力的培养.....	(152)
三、发展思维法示例.....	(157)
第四节 想象.....	(161)
一、想象与学习.....	(161)
二、想象能力的培养.....	(163)
三、发展想象法示例.....	(168)
第五节 培养自学能力.....	(172)
一、培养自学能力的重要性.....	(173)
二、怎样培养自学能力.....	(175)

第六节 发展创造能力.....	(185)
一、相信自己蕴藏着很大的创造潜力.....	(186)
二、创造的过程和创造所需的品质.....	(190)
二、发展创造能力.....	(198)
四、发明创造示例.....	(204)
附录：中外最佳学习方法选萃.....	(209)

绪 论

一、入学的思想准备

当你被录取为高中新生的时候，你的学习生活又翻开了新的一页。摆在你面前的首要问题是：怎样作好入学的思想准备，从初中顺利过渡到高中。

一个人在工作之前的学习生活一般可分为五个阶段：学龄前——小学——初中——高中——大学。由于各个阶段学生的年龄特征和学习特点不同，学习生活有着明显的区别。新的教材、新的教学要求，就会在学生面前摆下一道道难关。如果能闯过这些难关，学业就能取得飞速的进步；反之，学业就可能停滞不前，成绩就可能上不去，甚至滑坡、掉队。有的学生在初中时学得蛮不错，学习成绩很好，可是到高中后，却很不适应，听不懂，学不会，成绩出现不及格，亮了红灯。为什么呢？就是因为没有根据高中学习的特点，学会如何学习。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。作为一个高中新生，从这时起，就应有意识地作一些必要的思想准备。“知己知彼，百战不殆”，知“己”，就应该了解高中学习的基本特点。

（一）高中学习的特点

高中教材跟初中教材相比，大不一样，概括起来，大致有如下几个特点：

1. 知识量大

学科门类，高中跟初中差不多，但是高中的知识量比初中大。每一门学科都涉及到多个分支：数学包括代数、三角、立体几何、微积分初步；物理要学习力学、电学、光学、热学和核物理等部分。初中力学的知识点约有 60 个，而高中力学的知识点增加到约 90 个。又比如英语，初中要求每年掌握 350 个～450 个单词，平均每年掌握 420 个单词，而高中则要求掌握 500 个单词。此外，还要开设一些发展个性特长、拓宽知识面的选修课（如美学基础、微机、国防教育）和各类课外科技活动。这些，使得高中成为求学阶段获取大量知识的重要时期。

2. 理论性强

初中教材有些只要求初步了解，只作定性研究，强调直观形象；而高中教材则要求深入理解，作定量研究，要求透过现象看到本质，教材的抽象性和概括性大大加强。很多知识都是经过不断“提纯”或“浓缩”而成，抽象程度与概括水平要比初中高得多，使一些学生认为枯燥，难懂。如力学，初中只要求了解力的初步概念，运动和力的关系只作定性研究；而高中则要求掌握力的概念，运动和力的关系则要求掌握牛顿三大运动定律。初中代数往往侧重于解方程、侧重于运算；而高中代数一开始就是相当抽象的集合、映射概念，也就是在函数知识中渗透现代数学的集合、对应的数学思想。初中化学只介绍一些氢、氧、碳、酸、碱、盐的基础知识；而高中则强调物质结构、元素周期表、化学平衡等基础理论。

高中学习对理解要求很高,不动一番脑子,就很难掌握基本概念的本质和范围,就难以掌握知识间的内在联系与区别,想不通过理解去记忆或运用知识,是绝对行不通的。

3. 综合性强

到了高中,前后知识要求系统掌握,连贯沟通。要解决一个问题,往往需要综合运用各科知识。比如,要分析和计算物理题,常常要具备数学的函数、解方程、各种运算的知识和技能。数学科有代数、平面几何、三角、立体几何和解析几何等分科,而这些分科知识之间常常互相渗透,相互为用,数学综合题将会经常出现。某一部分或一科未学好,就会影响这一学科或涉及到其他科的学习,其中又以语文和数学对各科的影响面最大。

4. 系统性强

高中学习是初中学习的继续和深入,不像初中阶段,理、化、生、卫等课程是新开设的,与小学知识无直接联系,虽然小学也学自然,但只是常识性的,对初中学习不会造成不可逾越的困难。若初中知识未学好,到高中学习水平就难于提高。

高中教材由于理论性增强,常常以某些基础理论为纲,根据一定的逻辑,把基本概念、基本原理、基本方法联结起来,构成一个比较完整的知识体系。掌握前面的知识是为掌握后面的知识开道,后面的知识又是前面知识的深化伸延,前后知识的内在联系是教材系统性的一个表现。知识之间不仅前后关联,而且平行知识也有相同、相似、相反等各种关联。这样,有关知识就可以组成一个知识网络,而且在这个网络中会有一个基本理论作为纲,使知识完整化,形成一个完整的知识结构。例如,高中力学以牛顿三大定律为纲,化学中元素化合物

知识以元素周期表为纲来形成知识结构，这样的知识结构的形成，是教材系统性的另一个表现。高中教材的知识结构化将明显升级。

5. 能力要求提高

到了高中，老师的教法较初中有所不同，对学生的学习更加放手了。学习中的不少环节：预习、笔记、课后复习、作业、小结等，几乎全要自己独立完成。老师对学习的检查不再像初中那样严格，指导不再那样具体，更多地是采用启发和引导，要求学生阅读、自己思考，通过自己的实践来探索学习中的问题。

因此，要真正适应高中阶段的学习，要求具有较高的能力：如观察、阅读、记忆、想象、操作和表达等。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，特别是思维能力，就会使学习越来越困难，即使勉强毕业，但由于能力差，必将严重影响升学和就业后的进一步学习和工作。

（二）高中学生心理特征

高中生正值青年初期，身体发育的速度逐渐减慢，体型、器官已接近成人的水平。其中脑的重量和成年人相等。加上已积累了一定的社会、生活和学习经验，使之在学习上具有以下一些心理特征：

1. 选择性明显

高中学生，面临着毕业后的升学或就业。他们常将自己的学习与升学的需要联系在一起，而忽视就业的一面，表现出学习上明显的选择性。凡与考大学有关的知识，就认真地去学，反之就放松。这种现象到了高三就更为突出。

学习的选择性，一方面对学习有积极作用，另一方面也会

有一定的消极影响。部分想考大学而又无正确动机的学生，学习的实用主义态度明显，掌握知识不注意系统性和完整性。鼠目寸光，学得呆板，心理学上称为“近视症”。

2. 独立性增强

学生到了高中，随着神经系统发育的不断完善，知识的增加，经验的丰富，能力的提高，因而脑的机能更加健全，思维的抽象概括性发展得更加迅速。这样，认识事物能从全局出发，抓住本质，通过独立的思维活动，成功地处理和解决越来越多的问题。对家长和老师的依赖逐渐减弱，再加上身体发育，生活的自理，使高中生感到自己有力量，有能力自立于社会，自立于集体，自立于家庭。

高中生喜欢通过独立思考去认识问题，希望别人尊重自己的意见，对别人的意见不再盲从；对学习中的问题，也敢提出不同意见；同学之间，常为一个问题争论不休；对有真才实学的老师十分敬佩。高中生思维的独立性增强，是非常宝贵的优点。但也有个别学生由于独立性的发展而变得固执，过分自信，也会给学习带来不良影响。

3. 自觉性提高

从高中生脑的机能讲，兴奋和抑制过程逐渐平衡，加上学习目的、动机的不断明确，意志品质的发展，使学习自觉性提高，可以比较长时间孜孜不倦地伏案攻读；能主动地去预习、作业、复习和小结等；也能较好地控制自己的情绪，比较理智地去处理学习与生活中的各种矛盾；能自觉排除学习的一些不利因素而把主要精力都集中到学习上。

4. 注重实效性

怎样在有限时间内完成艰巨的学习任务，以实现自己的

学习目的呢?这是高中生经常思考的问题。对自己要求越高的学生,这种时间紧迫感越强。他们在学习实践中逐渐认识到学习方法的重要。倘若在学习上付出劳动后,没有什么成就,甚至落后了,他们就感到着急,烦躁,千方百计找原因,努力探讨适合自己的学习方法,并对指导学法的活动特别有兴趣。

这个特点,使高中生能不断进行自我调节,不断改进学习方法,使学习成绩提高。

5. 易带片面性

由于高中学生的知识面较窄,阅历浅薄,没有真正掌握科学的思维规律和方法,独立性与认识的发展未达到平衡。因此,他们的思考常常有一定的片面性,对高中学习的长期性和艰巨性认识不足,经常脱离自身实际,过高估计自己的学习水平,过低估计学习中的困难,好高骛远,想入非非。若碰到几次钉子以后,又容易丧失信心,走向反面。

二、什么是科学的学习方法

中华民族是一个极善于学习的民族。我国古代、近代、现代出现了许许多多卓越的思想家、政治家、文学家,他们之所以成为伟大人物,根本原因就在于他们勤于学习,善于学习,掌握了科学的学习方法。

方法,在希腊语中有“道路”的意思,指解决问题的途径、手段。科学方法,是人们认识世界和改造世界的武器。科学的学习方法,是我们学习获得成功,促进成才的重要保证。方法正确、科学,就可以“免得走无穷无尽的弯路,并节约在错误方

向下浪费掉的无法计算的时间和劳动”，达尔文有句名言：“最有价值的知识是关于方法的知识。”掌握了科学的正确的学习方法，正如乌申斯基所说：“这注资本不断地增长着，一个人自己毕生都能从它那里得到利息。”

良好的学习方法和习惯，是会学习的关键，是学习好的保证。只有解决了学习的方法和习惯问题，学习者才算找到了学习的钥匙，摸到了学习的门径，方能登堂入室，在茫茫学海中才能自由驰骋、自由猎取。

习惯也是一种方法。良好的学习习惯也即是良好的学习方法，良好的学习方法就是科学的学习方法。有的喜欢提问，有的擅长独立思考，有的注重课前预习，有的重视课后小结。方法也好，习惯也罢，是因人而异的。只要根据各自的不同特点，能学有所成，都是良好的、科学的。但是，众多学习成功者的背后，以下几点却又无一不是相同的：

1. 科学性

良好的学习方法应当符合思维规律，根据思维规律，能简化人们的思维过程，从而简化学习，提高学习效益。

2. 目的性

任何学习方法都是指向一定目标，是实现一定学习目标的手段。因此，学生应根据目标选择具体的学习方法，什么样的问题就得用什么样的学习方法来解决。

3. 程序性

科学的学习方法总是体现为科学而有效的步骤，严格按照科学的步骤进行学习，才是科学的学习方法。

4. 功效性

学习方法的正确、科学与否，最后要以它的实际效果来

衡量,良好的学习方法必然获得优良的学习效果。

5. 实践性

科学的学习方法应能在不同的条件下有效地重复使用,能对学生的学习实践活动起指导作用。

6. 独立性

科学的学习方法能被每个学习者个体独立使用。

学习总离不了勤于思考、勤于验证以及严谨的态度和持之以恒的精神,因为思考是学习活动的核心,验证是检验学习的手段,严谨是学习质量的保证,持之以恒是学习成功的关键。这几个方面有机地结合起来,就能形成科学的学习方法。

三、为什么要学习科学的学习方法

同学们,下面这则寓言故事你们听说过吗?很久以前,一个贫穷村里有三个青年出外谋生,他们在路上遇到一位神仙。那位神仙用手一指路旁的一块大石头,大石头立即就变成了金子。神仙说:“你们每人可以从我这里得到一样东西,你们要什么呢?”一个青年抢先说:“我就要这块金子。”另一个赶紧说:“我要你那点石成金的手指。”最后一个说:“我只想知道,你是怎样把石头变成金子的!”

这则寓言故事告诉我们什么呢?同学们,你们赞成哪个青年的选择呢?

我们认为,第三个青年的选择是最为明智的。因为金子再多,有用完的时候;手指再灵,有断的可能;懂得了“点石成金”的方法,将会取之不尽,用之不竭,还愁没金子吗?由此,我们