

百种学习方法趣解

邢大华 张昌义 编著
俞晶晶 周训和

bǎi Zhǒng xué xí fāng fǎ qù jiě

河海大学出版社

百种学习方法趣解

邢大华 张昌义
俞晶晶 周训和

河海大学出版社

百种学习方法趣解

邢大华 张昌文

俞晶晶 周训和

河海大学出版社

江苏省南京市西康路11号

江苏省新华书店发行

南京市江宁彩色印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张6 字数135千字

1989年1月第一版 1989年×月第一次印刷

印数, 1—20000册

*

ISBN 7—5630—0130—1/G·32

定价, 2.25元

内 容 提 要

“最有价值的知识是方法的知识”(笛卡尔)。本书是介绍科学学习方法的知识书,其中具体地介绍了学习过程的学习方法、科学思维的学习方法、中外名人的学习方法共一百余种。这些方法既有名人、学者的治学心得,又有广大师生教学实践的经验。

本书以独具一格的编排艺术,把方法融汇在故事里,渗透在解题中。从阅读教材到记听课笔记,从复习巩固到时间安排,从分析判断到推理论证,从问题思考到试题解答,无一不提出行之有效的科学方法。

在学生时期能掌握一套好的学习方法,养成良好的学习习惯,将会使我们终身受益,这也是终身教育的重要课程。本书所介绍的学习方法能够较系统地给中学生以方法上的指导,适合中学生阅读。

本书既可作为中学生自我探讨学习方法,打开知识宝库的钥匙,又可以作为各中学开设选修课的参考书。本书将成为伴随中学生走过人生最宝贵的时光的良师益友。

目 录

一、学习方法概述.....	(1)
(一) 什么叫学习方法	(1)
(二) 学习方法的重要性.....	(3)
(三) 掌握学习方法的途径.....	(6)
二、学习过程学习方法	(9)
(一) 教材阅读法	(9)
课前教材阅读法	(10)
1. 张海迪译书的诀窍	
扫除障碍法.....	(10)
2. 不动笔墨不看书	
钩玄提要法.....	(11)
3. 列宁奇特的读书符号	
符号圈点法.....	(12)
4. 你会采葛吗?	
前挂后联法.....	(12)
5. 学拳不练腿, 等于瞎胡来	
习题试解法.....	(13)
课时教材阅读法	(13)
1. 25% 加15% 不等于40%	
多种渠道法.....	(13)
2. 宁要锱铢, 不要泰山	
对照选择法.....	(14)

3. “?” “是成功之母	
读问结合法.....	(15)
4.一换一大于一	
互换成果法.....	(15)
课后教材阅读法	(16)
1.让书上的字、句浮起来	
带题求解法.....	(16)
2.一个小丑进城,胜过一打医生	
最佳交叉法.....	(17)
3.猫头鹰、百灵鸟与生物钟	
最佳时间法.....	(18)
4.耳朵也能读书	
以耳代目法.....	(19)
5.福尔摩斯的比喻	
选择存储法.....	(19)
6.阅读参考资料的好方法	
同类比较法.....	(20)
(二)课堂学习法	(21)
有备无患法	(22)
1.整理书包也有学问	
书包整理法.....	(23)
2.一次游泳试验的启示	
心理安定法.....	(24)
3.不会休息的人就不会工作	
课间休息法.....	(25)
精力集中法.....	(25)
1.郑敏之掌心的秘密	
写座右铭法.....	(26)
2.专治思想“开小差”的秘方	

学练反馈法.....	(28)
3. 健脑操的妙用	
强力刺激法.....	(29)
反问探索法.....	(30)
1. 下棋找高手, 弄斧到班门	
打破砂锅法.....	(30)
2. 课堂教学的和谐美	
寻找时机法.....	(32)
3. 众人拾柴火焰高	
群体外向法.....	(33)
课堂笔记法.....	(34)
1. 好记性不如烂笔头	
板书抄录法.....	(34)
2. 榜样的力量是无穷的	
范例摘要法.....	(35)
3. 钱伟长提倡的记笔记方法	
选择重点法.....	(36)
(三) 知识巩固 法	(37)
复习记忆法.....	(37)
1. 科学的基本特征就是系统性	
知识结构法.....	(37)
2. 各个击破, 吸取精华	
由厚转薄法.....	(39)
3. 重复是学习之母	
反复记忆法.....	(39)
4. 纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行	
亲口尝梨法.....	(41)
5. 扬长补短, 共同提高	
沙龙交流法.....	(42)

优质作业法..... (43)

1.磨刀不误砍柴工

先懂后练法..... (43)

2.揭开永乐大钟之谜

有的放矢法..... (44)

3.张广厚从小就是数学迷

一题多解法..... (46)

4.不一定非要顺藤摸瓜

变向解法..... (47)

正确考试法..... (48)

1.毋临渴而掘井

未雨绸缪法..... (48)

2.你会科学用脑吗?

身心健康法..... (49)

3.怎样才能做到不怯场?

考场镇定法..... (50)

(四) 时间安排法..... (52)

珍惜时间法..... (52)

1.自启、自强、自逼、自警

主动激励法..... (52)

2.把活着的每一天都看作生命的最后一天

贵今抓实法..... (54)

3.时间既是个常数, 又是个变数

分秒计时法..... (55)

4.要“正号”, 不要“负号”

自我监督法..... (56)

5.时间象海绵里的水, 看你挤不挤

点滴挤时法..... (57)

6.用自己的眼睛去发现自己面前的事

处处留意法	(58)
合理运筹法	(59)
1.王若飞的学习时间表	
计划制定法	(59)
2.柳比谢夫的用时安排	
时间分配法	(61)
3.变换工作就等于休息	
弹性运用法	(62)
4.文武之道，有张有弛	
生活调剂法	(62)
5.利用时间差，一心变二用	
复线套裁法	(63)
讲求时效法	(64)
1.宁精勿杂，宁专勿多	
目标集中法	(64)
2.劝君勿唱明日歌	
限时达标法	(65)
3.你想学会快速办事吗？	
快速节奏法	(66)
4.学而不思则罔，思而不学则殆	
并行同进法	(67)
5.你会“过电影”吗？	
睡前回顾法	(68)
“笨鸟先飞”法	(68)
1.口吃者也能成为演说家	
挖潜争飞法	(69)
2.要得真功夫，需流六道汗	
极限勤飞法	(70)
3.“快半拍”用场大	

抢先早飞法.....	(71)
4. 知十件不如知一件	
定向直飞法.....	(71)
三、科学思维学习方法.....	(73)
(一) 概念掌握法.....	(74)
1. 人是没有羽毛两足直立的动物吗?	
本质揭示法.....	(74)
2. 就是要咬文嚼字	
语词辨析法.....	(76)
3. 水果萝卜不是水果	
科学分类法.....	(77)
4. 鲸不是鱼	
扩大概括法.....	(79)
5. A是什么盐?	
缩小限制法.....	(80)
6. 躺着的、坐着的和等着的	
欧拉图示法.....	(81)
7. “朗之万炮弹”	
抽象形象法.....	(84)
8. 是质点, 还是刚体	
抽象模型法.....	(86)
9. “背水一战”与“破釜沉舟”	
概念比较法.....	(88)
10. 有独立于机体的手吗?	
系统编制法.....	(89)
(二) 准确判断法.....	(92)
1. 一摩尔的物质体积是多少?	
质量分析法.....	(92)

2. 南京的八月是非常炎热的地方?

主谓对照法..... (94)

3. 没有价值的东西也没有使用价值吗?

判断变形法..... (95)

4. 马克·吐温道歉了吗?

逻辑阵图法..... (98)

5. 请你猜猜这个谜

关系揭示法..... (100)

6. 无理数的运算结果必然是无理数吗?

模态分析法..... (101)

7. 持之以恒就一定成功吗?

条件辨别法..... (103)

8. 听话听音, 锣鼓听声

隐含显示法..... (105)

9. 求婚者如何才能猜中?

排中取真法..... (107)

10. 万无一失又何必请人“拯救”?

矛盾弃假法..... (109)

(三) 推理论证法..... (111)

1. 9 不是自然数?

三段演绎法..... (111)

2. 是军医, 当然一定也是医生

联言分解法..... (113)

3. 牧童娶了国王的女儿

假言选言法..... (115)

4. 多养猫就能多吃羊肉

连锁推导法..... (117)

5. “之”字用法知多少?

综合归纳法..... (119)

6. n 条直线交点有多少?

数学归纳法.....(120)

7. 少年高斯巧运算

完全归纳法.....(123)

8. 臭鸡蛋大可不必全吞下

类比推理法.....(124)

9. 这些李子一定是苦的

假言反证法.....(127)

10. 难道你能把你药房里的药都尝一遍吗?

归谬反驳法.....(129)

(四) 问题思考法.....(130)

1. 海王星是怎样被发现的?

假设提问法.....(131)

2. 风筝有哪些用途?

多路思考法.....(132)

3. 司马光砸缸救人

逆向思考法.....(134)

4. 这个谜底是什么?

辐辏集中法.....(136)

5. 五个中国人为什么都没有患坏血病?

因果联系法.....(138)

6. $\lg x = y$ 吗?

代入置换法.....(139)

7. 诸葛亮的力气比周瑜大?

附加条件法.....(142)

8. 见到骆驼决不会说是一支笔

同异比较法.....(144)

9. 苯分子结构的发现

灵感捕捉法.....(146)

10. 世界上第一架电话机的诞生	
联想创造法	(147)
附: 掌握科学思维快速解答高考试题	(150)
四、中外名人学习方法	(155)
(一) 外国名人的学习方法	(155)
1. 契柯夫的手记	(155)
2. 富兰克林的成才	(156)
3. 斯大林的摘记	(158)
4. 罗蒙诺索夫爱书	(159)
5. 爱因斯坦的思考	(160)
6. 爱迪生读书	(162)
7. 伽利略的吊灯	(163)
8. 阿加西斯的假设	(165)
9. 居里夫人的奖章	(165)
(二) 中国名人的学习方法	(167)
1. 李贺的布袋	(167)
2. 竺可桢的日记	(168)
3. 裴文中教授掘土	(169)
4. 童第手的周	(170)
5. 张寿康的卡片	(172)
6. 郑板桥的疑和问	(174)
7. 蒲松龄的对联	(175)
8. 梅兰芳正眼	(176)
编后	(178)

一 学习方法概述

(一) 什么叫学习方法

为了说清“学习方法”这个概念，我们先弄懂什么叫方法？

同学们一定看过施耐庵的《水浒传》吧，书中不乏打虎的场面，什么解氏兄弟猎虎，李逵沂岭山杀虎，武松景阳岗打虎等等。特别是景阳岗上的老虎，一啸、一蹿、一扑、一扫，那真是绘声绘色、栩栩如生。如果作者从没有见过活虎，对虎的习性、动态、捕食情况缺乏了解，能写得那么生动吗？原来，他去深山找有经验的猎户了解他们与虎搏斗的情况，并亲自跑到林中，爬上树，实地观察虎，听到了虎声，看到了饿虎扑食、惊鹿逃生的惊险场面，所以才写得那么动人，又是那样的真实可信。

同学们还知道蔡和森吗，他是早期有名的无产阶级革命家。因为家贫，他16岁才上学。他学习很刻苦，每天学到更深半夜。到了夏天，蚊子叮得厉害，又没有钱买蚊香。于是，他想了个办法，装上一桶水，将双脚浸泡在桶里，这样蚊子叮不着了，他便可集中精力地读书。后来，他去长沙报考铁路学校，由于成绩出色，评卷老师特意给他打了105分。

听了这两个故事，什么叫方法就很清楚了。方法就是关

于解决问题的手段与途径。施耐庵为解决写虎问题，走了实地调查观察的途径，我们可称之为“调查观察法”。蔡和森为解决蚊子叮咬影响学习的问题，采取了用水桶泡脚的手段，我们可称之为“泡脚避蚊法”。由此推开，思想有思想方法，工作有工作方法。再小一点说，游泳有游泳的方法，烹饪有烹饪的方法……，学习当然也就得有学习的方法。

那么什么叫学习方法呢？根据上述内容即可找到答案：学习方法是完成学习任务的手段与途径，可简称为“学习法”或“学法”。什么叫中学生学习方法呢？即中学生为了完成中学阶段的学习任务所采取的手段与途径，可简称为“中学生学习法”。

随着教育改革的深入，学习方法越来越被重视，“学习法”已成为一门边缘学科而方兴未艾。目前专家们把学习方法分为五大类：模仿学习法、抽象概括学习法、解决问题学习法、逻辑推理学习法、总结提高学习法，并认为一个正确的学习方法应由下列六个方面组成互相联系的整体：科学性、目的性、程序性、功效性、实践性、独立性。专家们还认为，从宏观上看，学习方法有四个层次：第一层次，也是最高层次，就是马克思主义方法论；第二层次，是各科运用的普通学习方法，如温故知新，循序渐进等；第三层次是分科学习法，如物理学习法、外语学习法等；第四层次是分科学习法中的单项学习法，如外语学习法中的记单词法。

学习方法还有高低、好坏之分。道理很简单，手段有正当的，有不正当的，途径有正确的，有错误的。有的同学平时刻苦勤学，考试时认真答题，取得了高分；可有的同学学习目的不明确，态度不端正，采取偷看、写小条子等作弊的

方法取得高分。显然，前者应表扬，后者不足取。如果思想明、态度正，方法是否就一定好呢？也不一定。我们经常看到不少同学早起晚睡，有的看书至半夜，有的鸡未叫就起床学习，但白天上课却没精打采，听课效率几乎是零，这样做当然是违背科学规律的，是错误的学习方法。

因此为帮助同学们掌握科学的学习方法，我们给不同年级、不同层次的同学提供多种学习方法，多个学习榜样，为同学们开辟一条快速有效的成才之路。

(二)学习方法的重要性

学习方法很重要。方法巧，事半功倍，方法笨，事倍功半。方法正，硕果累累，方法错，一无所获。不信，请看下列事实：

一，爱迪生在实验室里工作，他递给助手一个没封口的空玻璃灯泡，说：“你量量灯泡的容量。”过了好半天，他问：“容量是多少？”没听见回答，他转头一看，助手拿着软尺灯泡在测量的周长、斜度，并拿了测得的数据正伏在桌上计算哩。爱迪生走过来，拿起那只空灯泡，向里斟满了水，交给助手说：“把这里的水倒在量杯里，马上告诉我它的容量。”助手立刻读出了数字。爱迪生说：“这是多么容易的测量方法啊，它既准确，又节省时间。”

这个故事还告诉我们，一个好的学习方法就是要采用最简单的手段，选择最短的途径、去最有效地完成学习任务。这同著名数学家华罗庚根据选优理论，推广“统筹方法”，要求用最少的时间、最短的线路，去夺取最大的效益是同样的

道理。

光从完成学习任务去认识学习方法的重要性是远远不够的。让我们从更广阔的背景、从更高的层次来进一步认识它的重要性。

第一，掌握科学的学习方法是时代的要求。据国外有关资料分析：“人类知识量以几何级数增长着。若把1750年人类的知识量算作两倍的话，1900年增长到四倍，1950年增长到八倍，1960年增长到十六倍。这就是说人类的知识量由二倍上升到四倍需要150年，而从四倍上升到八倍需要50年，由八倍上升到十六倍只需要10年。”按这增长速度计算，那么“每隔五年知识的失效率达40%，即一个学生毕业后，他学的知识在十年间就会大部分过时。所以必须培养学生自己去获得新知识的能力。有了这种能力，他就能不断地更新自己头脑中的知识体系。”可见，时代的发展冲击着教育，我们培养的人要适应这个社会就必须具有优良的学习品质与科学的学习方法。正如法国政治家埃德加·富尔所说的“未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会怎样学习的人。”所以“教会学习，授以方法”已成了时代赋予当今教育的神圣使命。

第二，掌握科学的学习方法是当今教育改革深入发展的需要。赵紫阳总书记在十三大工作报告中谈到关于经济发展战略的首条措施时说：“要把发展科学技术和教育事业放在首要位置”，并明确指出“百年大计，教育为本”，要求我们“提高劳动者的素质”，“培养大量合格人才”。因此，要“面向现代化，面向世界，面向未来”，造就一代“四有”新人，就必须立足于21世纪去考虑问题，教会学生学习，让学生掌握科学的学习方法已成为现代教学理论的又一特