

学会学习迎接高
科技信息时代的
到来

柳斌



宣年
三月

中小学学习科学研究丛书编辑委员会

顾 问：范 禄 马大建 崔树毅 齐春林
周进德 严永发 戴 云 吕会东
张民生 周洪年 卜昭和 李建民
刘 望 许建军 施秀兰 王 文

主 编：秦峻生

副 主 编：颜秉黎 恒玉斌 王正勇 赵炳红
陶 洪 戚道兴 闫致中 葛瑛山
何光华 陈玉伟 褚 年 张志栋
蔡宝树 宋德禄 林 松

编 委：朱明富 刘东风 高宗学 郝琳辉
王少勇 胡庆荣 朱世伟 屠新民
杨冬莲 吴旋州 侯伯龙 杨柏权
高 健 崔 岩 何友华 顾荣金
吴光熊 杨建青 宋世杰 王秀琪
谢铁山 安丰伦 温以梓 王克军
梁天海 张淑华 田永丽 罗润华

前 言

《中小学学习科学研究丛书》是全国教育科学“九五”规划科研项目“中小学学习问题研究”课题的科研成果。丛书涵四本书,即《中小学学习科学研究》、《学法精萃》、《导法精选》、《中小学学习科学研究论文选》,共约 90 万字。它是全体参加实验研究的 133 所实验校的 1143 名实验人员四年共同研究的成果,书中所有观点都是以实验为基础总结出来的。这套丛书是“中小学学习问题研究”全体研究人员在跨入新世纪之际献给全国教育界的一份厚礼。

由于人类已步入了知识经济时代,已经进入了科技知识激烈竞争的年代,在这个时代里,由于科技突飞猛进,发明创造日新月异,所有科技知识的陈旧周期在迅速缩短,陈旧率在急速上升。从这个意义上讲,学习是知识经济时代人们的极其重要的生存条件与素质。它要求人们必须随时更新自己的知识,必须终生学习先进的科学技术知识,不然就会成为竞争中的失败者,时代的落伍者。现在人们都在讲,知识经济时代是学习的时代,意义就在这里。教育科研是随经济基础变化而变化的,由于知识经济的时代是学习的时代,所以当前教育科研的主导方向也正在逐步转向以“学习”为主要对象的时代,即由原来以研究“教法”为主转向了以研究“学法”为主的时代了。这一时代精神也充分体现在联合国教科文组织发出的“学会求知”的号召之中了。正因如此,所以当前国内外研究学习科学的组织如雨后春笋般迅速涌出。全国教育科学规划“九五”重点科研项目“中小学学习问题研究”课题就是在这样国际国内形势下成立的。我们在 1997 年 1 月正式接到全国教

育科学规划办的课题立项批准书后,立即进行了组题和制定实验方案工作。经过双向选择,我们组成了由新乡市、开封市、南京市、连云港市东海县、唐山市新区、秦皇岛市海港区、沈阳市大东区、北京市崇文区、陕西省长安县九个实验基地和无锡光华学校、河南省实验中学、邵阳景文中学、山东省实验中学、秦皇岛渤海中学、黄岛开发区一中、平邑一中、柘城县第二实验小学八个单批实验校共同组成实验研究总课题组。

本实验研究课题从1997年7月正式开题,到2001年7月正式结题。由于学习科学内涵十分丰富,所以在短短四年中我们不可能将学习科学的方方面面都研究到,在这种情况下我们采取了首先研究当前广大教育工作者急需解决的,别人尚未研究或虽有研究,但我们认为还远未深透的内容,在全面权衡各方面因素之后,本课题决定以下六个方面为我们的重点研究内容。即:学法研究;导法研究;自主学习研究;科学思维品质研究;创新研究;学习心理品质研究。在四年的实验研究中,本课题组召开了百人以上的研讨会五次,分别对以上六个方面进行较深入的探讨与交流。在四年的研究中,由于参加实验的133所学校的1143名实验人员的共同努力,我们已取得了较为理想的科研成果。得到了由中央教科所原副所长滕纯研究员,中央教科所教材教法室主任白月桥研究员,北师大副校长、全国学习科学研究会会长周之良教授,北师大教科所所长、博士生导师裴娣娜教授,原江苏省教科所所长、全国教育科学规划学科委员袁金华组成的专家鉴定组的充分肯定和较高评价。由于本丛书的四本书是作为本实验研究成果文件送交专家鉴定组的,并得到了专家组的一致肯定,所以,我们认定本丛书中的所有文章内容全部属于本课题科研成果。

本课题在实验研究中得到了所有实验基地教育行政部门的多方关心和全力支持,所有实验校领导对本课题不仅全力支持而且还亲自参加实验工作,在此对上述部门和领导表示衷心感谢。由于本课题科研队伍是由教育行政部门(领导),教育科研部门(领

导)和学校领导及教师共同组成的,所以我们的所有实验成果是大家共同努力的结果,是所有参加人员心血的结晶,课题组在这里向所有参加实验的人员表示诚挚的谢意。

由于我们的水平有限,研究时间只有短短的四年,许多问题尚未研究深透。出书时间较为紧迫,所以书中可能会出现差错。在此我们首先期待广大读者能够喜欢我们的丛书,更希望大家能多提宝贵意见,给我们以不吝的指正。

“中小学学习问题研究”总课题组

2001年9月5日

目 录

一、名校学法宝典

1. 学习方法四十条..... 山东省实验中学(3)
2. 初中学习金钥匙..... 河南新乡市十中(9)
3. 语言思维同步训练二十法 课题组(19)

二、精英学法集锦

1. 步入成功的阶梯 张 瑞(31)
2. 乐于演戏,善于学习..... 耿 然(34)
3. 正确对待课外练习 王 倩(37)
4. 语境—语言—交际——我的英语学习之路 冯 春(39)
5. 物理学习新概念 刘文博(42)
6. 我的一些竞赛经验 刘晓光(44)
7. 从错题中挖掘宝藏 孙 硕(49)
8. “买张彩票”——谈主动学习的方法 张义恒(51)
9. 寻找学习的兴趣 罗 荷(54)
10. 要有“自己”的头脑与眼光..... 丁 力(56)
11. 写作“窍门”ABC 崔 静(58)
12. 兴趣、方法、自信——我的学习之路..... 赵 敏(60)

三、会学高招百花园

(一)学习动力

1. 行动先要心动——谈如何引发学习中的

- 成就动机 王立辉(65)
2. “情境激趣法”简介 晋三民 李海荣(68)
3. 激发走向成功的高效催化剂——学习兴趣 申雅秋(70)
4. “竞争激励法”简介 晋三民(72)
5. “我不想累”——谈谈轻松学习的体验 王琳(74)

(二)学习过程

6. 坚持“三到” 抓好预习 茹易(76)
7. 学生也要讲究听课艺术——我听数学课的
三部曲 甘诗泉(78)
8. 读文 索因 联想——阶梯法 刘小侠(80)
9. 归类比较 求异区别——比较小结学习法 李铁(82)
10. 复习的作用就象把金钱存入银行 张子艳(86)
11. 分类集中 逐个突破——文言文“分类集中
复习法” 张阿丽(88)
12. 学一点,会一点;会一点,透一点 王少勇(91)
13. 既是“读书仔”就要读书——反复诵读法 赵凡(96)
14. 例题——爱你没商量 高漫霞(99)
15. 学生学习如何充分利用时间 黄鑫(102)

(三)学习技能

16. 五步自学法 陆恕(105)
17. 高效阅读法 赵好志(109)
18. 效率与方法之间 赵伟(112)
19. 速算法 陈文华(115)
20. 学海无涯“巧行舟” 韩文栋(117)
21. 巧背五法解心结 王一诺(119)
22. 探得珍奇为我用 语言太空任遨游
——语言学习五动法 李兴华(121)
23. 百闻不如一“动”——操作发现法 肖艳(124)

(四)自主学习

24. 学·思·悟——自学的三种境界 吉东方(126)
25. 自主探索法 肖 艳(128)
26. 新世纪的学习伙伴——Internet 陈善文(130)
27. 把握自己,走进学习 李 娜(132)

四、学科典型学法

(一)语文

1. 用活注释 妙趣无穷——我是怎样利用课文
注释学习的 唐大荣(137)
2. 用“五步预习法”学习语文 董荣星(140)
3. 审中思 思中审——审思标题法 关菊玲(142)
4. 抓特点、巧思维、善联想——自能识字的
几种妙方 张 丽(144)
5. 咬住重点词句不放,细嚼慢咽并联想
——我体会课文思想感情的方法 刘希元(147)
6. 感知·过渡·延伸——运用“过渡延伸法”
理清文章层次 杨巧娥(151)
7. 概括课文主要内容四法 张秋妮(153)
8. 鉴赏诗歌五步法 孟 邻(156)
9. 插图帮我学古诗 葛昕弈(159)
10. 书山有路“思”为径——三步阅读法 郭 辉(161)
11. 学语文与“造句” 孙管琦(163)
12. 天机云锦随我裁 顾 璇(164)
13. “厚积薄发”——积累作文材料四法 李 欢(166)
14. 看图 想象 表达——把握三个环节进行
看图作文 董改玲(168)
15. 柳暗花明缘于学
——比较、分析、归纳法在单元学习中的运用
..... 张晓莉(171)

16. 美满姻缘一线牵
——积累作文素材中的话题联珠法 杨 超(174)

(二)数学

17. 学习数学概念五步法 何 华(177)
18. 建立数学“元素周期表” 张美林(180)
19. 数学概念学习一得——刍议偶函数
概念的学习 刘富森 屠新民(183)
20. 照猫能画虎——谈情境学习法 徐利民(185)
21. “数形结合”是一种好学法 田永杰(187)
22. 合理转换 快速求解 李志园(190)
23. 学好数学的法宝——亲自推导 善于归纳 赵延如(195)
24. 归纳学习法 王 旭(199)
25. 正难则反 迂回前进——反证法 张冉存(202)
26. 巧用记忆方法学数学 张琪珍(205)
27. 看看、想想,必有“新招”——探究问题五步法
..... 刘利娟(208)
28. 巧解分数乘、除法应用题——依序操作法 张爱玲(210)

(三)外语

29. 英语课前预习 周文华(213)
30. 巧学妙记英语语音 9 法 崔 岩(215)
31. 巧学巧记英语单词——我是如何记忆英语
单词的 孙凤梅(217)

(四)理化生

32. 我的催化剂 杨 侃(221)
33. “五看三变”学图象 陈亮辉(222)
34. 自学——发现——探究 贾宏峰(226)
35. 得来全不费功夫——探究学习法 陈秀茹(229)
36. 千言万语不及一张图——图像学习法 胡亚娟(231)

(五)政史地

37. 政治课“四化”学习法简介	谢兆牛(234)
38. 政治课讨论学习法	张芳芹(237)
39. 哲学原理“四步骤”学习法	殷 红(239)
40. 巧学政治基本概念六法	曹 波(242)
41. 提纲挈领记忆法	刘 红(245)
42. 栽培历史知识之“树”	王 钰(247)
43. 简介探求归类学习法	袁鹏博(250)
44. 巧记历史知识的浓缩法和归纳法	滕培娟(252)
45. 地理图象五步学习法	赵思俊(255)
46. 善学地理巧用图	吉兰溪(259)
后记	(262)

一、名校学法宝典

学习方法四十条

山东省实验中学

学生在学习过程中，常常感到困惑的一个问题就是如何掌握学习方法。为此，我们拟定了“学习方法四十条”，供同学们在学习过程中运用。

第一章 预习

预习，一般是指在老师讲课之前，自己先独立地自学新课的内容，做到初步理解，并找出理解有困难的问题。因此，预习实际上是学生进行课前自学的一种良好形式，对学习过程的影响很大。应做到：

一、认识预习意义，提高重视程度。预习是学习的开端。俗话说：“良好的开端是成功的一半”。抓住了预习，就有了良性循环的开始，否则就被动。

二、预习的作用是：扫除知识障碍，衔接新旧知识，加强听课的针对性，提高思索的层次和深度，并提高自学能力。

三、预习的方法

1. 通览教材，初步理解教材的基本内容和思路。
2. 边看书，边思考。把经过思考后仍不理解的问题记下来。
3. 如发现与新课相联系的旧知识掌握不好，要查阅、补习。
4. 要做预习笔记，并适当做点课后习题，以此检查预习效果。

四、预习应注意的问题：

1. 预习要持之以恒，不要三天打鱼两天晒网。
 2. 预习要由少到多，不要全面铺开。
 3. 预习要根据个人实际，不要人云亦云。
 4. 做预习笔记，并适当做点课后习题，以此检查预习效果。
- 五、预习的种类及相互关系：

1. 学期预习。
2. 阶段预习。
3. 课前预习。

这三种预习是互相联系、互相补充的，加强了学期预习，其它两种就可以少用时间。

第二章 上课

课堂教学是学习过程中最基本的环节。不言而喻，听课也应是同学们学好功课、掌握知识、发展能力的决定性一环。课堂教学对中学生来说，主要特点是集体学习，时间集中、效率高。因此上课要做到：

六、预备铃一响，立即进入课堂，准备好上课所需的课本、笔记本、文具。端坐桌前，微闭双眼，放松入静，进入积极的心理准备状态。

七、要带着强烈的求知欲上课，准备解决预习中的问题。

八、要集中精力听讲。要注意听老师讲的开头、结尾和讲课过程中强调的地方。要仔细揣摩老师强调问题的方式方法。

九、听课时要注意老师讲解的思路、注意老师叙述问题的逻辑性。问题是怎样提出的，以及分析问题、解决问题的方法步骤。

十、听课时，如果遇到听不懂的问题，不要在课堂上钻“牛角尖”，先记下来，接着往下听，下课后再去钻研或是向老师请教。

十一、要当学习的主人。要认真思考老师提出的问题，认真

观察老师的每一个演示实验，大胆发言，参与课堂活动。

十二、上课听讲。要注意学习老师如何科学地分析思考和解决问题，以便使自己思维能力的发展建立在科学的基础上，使知识的领会达到更高级的境界。

十三、要养成记笔记的习惯。记笔记要边听边记。听和记矛盾时，要以听为主，下课后再补笔记。记笔记要有重点，要记板书提纲、不懂的地方和富有启发性的地方。

十四、要抓住各学科的特点听课。如理、化、生要注意仔细观察、善于动手；语文、外语课上要注意辨析语音语调的变化，勤于动口。

第三章 作业

作业是学习过程中必不可少的环节之一。通过作业，不仅可以及时检查课堂学习的效果，而且也是巩固当天所学知识，加深对知识理解的重要方法。作业还有更重要的意义，即把学过的知识加以运用，以形成技能技巧，促进智力的发展和能力的提高。

十五、先看书，后作业。看书和作业相结合。只有先弄懂课本所讲的基本原理、法则，才能顺利地完成任务，减少作业中的错误，达到巩固知识的目的。

十六、注意审题。要做到看得准确，分得清楚，联得起来。如遇到较复杂的问题，应把审题过程画成简图。

十七、做题时，态度要认真，推理要严谨，养成“言必有据”的习惯。准确运用所学过的定律、定理、公式。要争取一遍做对，力求加快做题速度。

十八、作业要独立完成。要经过自己动脑思考，动手操作。只有这样，才能促使自己对知识消化理解，才能增强自己的刻苦钻研精神，才能培养锻炼自己的思维能力，才能检验自己掌握知识的程度。

十九、作业经老师批改后，要认真改正错误。要建立自己的

“错题本”，经常翻阅，力争不犯重复的错误。

二十、作业要规范。作业前要深思熟虑，作业时要一气呵成。切忌写了改，改了写。书写要工整，解题步骤要条理简明，又要完整无缺。要按各科作业的规范要求去做。

二十一、作业要妥善保存。要定期将作业分门别类装订保存，养成积累资料的好习惯。

第四章 复 习

复习是学习过程中的一个重要环节。复习的主要任务是在复习过程中达到对知识的深入理解和掌握；并在理解和掌握的过程中提高运用的技能技巧，进而在运用的过程中，使知识融会贯通，举一反三，并且通过归纳、总结达到系统化，成为自己知识链条上的一个有机组成部分，达到开阔思路，扩展知识领域，进一步向新知识高峰攀登的目的。课后复习要做到：

二十二、尝试回忆，即把老师上课的内容回想一遍。想一想，这节课老师讲了几个问题，哪些已经懂了，哪些还不完全懂，哪些还不懂。这样就可以及时检查听课效果，找出原因，改进预习和听讲。同时尝试回忆还可以提高记忆力，并增加作业的针对性。

二十三、认真读书。教科书是学习的依据，是知识的根本。看书时，可用彩笔把书上重点部分、新概念和容易忽略的地方勾划标出。并在书的空白处留下简要体会、高度概括课文内容的语言，以及有利于记忆、带提示性的语句，以便以后再看时，能迅速抓住要点，回忆起关键内容。

二十四、整理听课笔记。课堂笔记的内容要经过不断的修改、充实才能成为有用的资料。要注意补抄遗漏的地方，要注意解决笔记中的“疑问”，要注意充实自己在复习时的心得体会。

二十五、适当注意阅读参考书，怎样使用参考书呢？首先要选好参考书。可请老师代自己选定，也可请教高年级同学。其次

应在对教科书的内容有一定了解的基础上看参考书；第三要注意围绕学习中心内容看参考书的有关部分。

二十六、单元复习、期中、期末复习和假期复习均可按照课后复习的5个步骤进行。

第五章 考 试

考试是学习过程中重要一环。通过考试可以了解自己的学习状况，以便总结经验，改进学习方法。考试时应做到：

二十七、按时进场，平心静气。不与他人交谈、不背书、静坐放松。保持心态平衡。

二十八、统观全卷，看清要求。检查试卷名称是否准确，页码有无缺漏，拿到试卷后，就浏览全卷，有无废卷、白卷。了解试题结构，预计分配时间。总共几道题，分数的大致分布、细读试题总要求、写好自己的姓名和考号。读题时用暗示法激励自己。一般情况下先易后难、先熟后生。要戒骄戒躁，不要遇到难题就急躁，更不能看到简单的题就轻视，要始终保持平静、平常的心理状态。

二十九、审题要准，稳而不慌，不要急于作答。审题是对题目的已知条件和求解之间的关系进行分析的过程，它包括：读题、明确问题、分析思考、解答几个步骤，特别要注意，不要错误认为那道题是过去做过的，而忽略这道题的条件和过去做过题目之间的细微差别，以至出错。

三十、答题力求简洁，准中求快。不要寄希望于检查。力求做到：卷面整洁、字迹工整、语言流畅、术语准确、层次分明、逻辑严密。

三十一、遇到难题暂时放下，用铅笔在题号作“？”，便于补答。如中途想起答案，可在草稿上留下提示词。

三十二、如果解题思路已定，可直接在试卷上做题，不要在草稿上演算一遍，然后再抄在试卷上，这样既增加抄错失分的可