

北京市哲学社会科学“九五”规划重点课题

开发大脑潜能

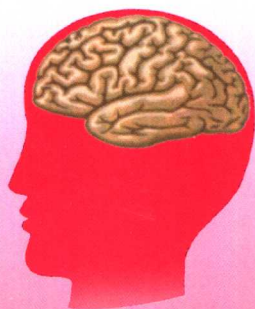
发展形象思维

创新教育丛书

小学

# 语文教学新路

谢嘉平 赵玉琦 王俊英 主编



北京科学技术出版社

北京市哲学社会科学“九五”规划重点课题

开发大脑潜能  
发展形象思维

创新教育丛书

# 小学语文教学新路

谢嘉平 赵玉琦 王俊英 主编

北京科学技术出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

小学语文教学新路/谢嘉平,赵玉琦等主编. - 北京:北京科学技术出版社,2002.1

(创新教育丛书)

ISBN 7-5304-2605-2

I. 小 … II. ①谢…②赵… III. 语文课-教学研究-小学  
IV. G623.202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 077254 号

**小学语文教学新路**

谢嘉平 赵玉琦 王俊英 主编

\*

**北京科学技术出版社** 出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码:100035

---

各地新华书店经销

北京市飞龙印刷厂印刷

\*

850 毫米×1168 毫米 32 开本 9 印张 218 千字

2002 年 1 月第一版 2002 年 1 月第一次印刷

印数 1—5000 册

---

**定价:16.00 元**

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、  
脱页者,本社发行科负责调换。联系电话:66161952)

## 丛书编委会名单

|      |           |     |     |     |
|------|-----------|-----|-----|-----|
| 顾问   | 陶西平       |     |     |     |
| 主编   | 温寒江       |     |     |     |
| 副主编  | 连瑞庆       | 江丕权 | 王迎春 | 董素艳 |
| 特约编委 | 沈政        | 张厚粲 | 卢仲衡 | 周谦  |
|      | 郭德俊       | 宗秋荣 | 张立平 | 李晶  |
| 编委   | (按姓氏笔画排列) |     |     |     |
|      | 马芯兰       | 马澄光 | 王力今 | 王冬霞 |
|      | 王迎春       | 王俊英 | 王焱  | 叶丽萍 |
|      | 江丕权       | 朱小娟 | 刘国玮 | 刘金华 |
|      | 孙玉虹       | 任亚方 | 苏立康 | 杜玫  |
|      | 沈心天       | 宋丽波 | 李书华 | 李家莹 |
|      | 李敬光       | 连瑞庆 | 吴秀  | 吴文漪 |
|      | 陈金赞       | 陈爱苾 | 周月霞 | 周光安 |
|      | 周耿        | 张立雄 | 张伯琥 | 张舜龙 |
|      | 赵玉琦       | 钟祖荣 | 徐锡祺 | 高乃芳 |
|      | 高敬东       | 郝杰兰 | 黄崇龙 | 温寒江 |
|      | 董素艳       | 蔡雯  | 裴新生 | 潘克明 |

# 序 一

## 一项有战略意义的研究

全面实施素质教育是为了适应现代社会对人的素质的需要,也是为了适应现代社会中的人自身发展的需要。提出提高人的全面素质,当然是针对原有教育模式存在着不全面的地方,这不全面的地方主要是指对培养人的创新精神和实践能力重视不够。因此,改革人才培养模式,加强对人的创新精神和实践能力的培养就成为实现全面素质教育的重要课题。

培养创新精神的关键是培养人的创新思维,而这一过程实际是开发人的潜能,特别是开发人的大脑潜能的过程。现代脑科学的研究已越来越为各国政府和科学家所重视,因为从某种意义上说,一个国家的综合国力取决于经济实力,经济实力取决于科技实力,科技实力取决于创新实力,创新实力取决于人才实力,而人才实力则取决于人脑功能的开发水平。因此,加强脑科学的研究以服务于人脑潜能的全面开发就成为综合国力竞争的有战略意义的重点。

我国著名教育家温寒江同志,多年以来,以其深厚的教育理论素养和丰富的教育实践经验,根据脑研究成果指导了形象思维的研究与教学改革实验,取得了重大进展。近几年,又将脑科学应用于基础教育中培养创新精神的理论与实践的研究,取得了可喜成果,这套丛书就是这一成果的展示。丛书凝聚着许多优秀教育工作者进行的理论与实践探索的心血与智慧,无

论对全面教育改革,还是学科教学论的发展,都会产生重要影响。

我衷心希望,培养创新精神的研究会有助于教育的创新,会有助于从更深的层面上理解和实践全面素质教育的深刻内涵。

陶西平

2001年7月

## 序 二

我们对形象思维的研究已经十年,为什么要研究形象思维?我们课题组成员中不少是老教育工作者,有的已离退休。长期以来,教育、教学工作中存在的一些问题一直困扰着我们。如课堂教学相当普遍地存在着枯燥、乏味、抽象和难懂的现象,语文教学费时多、效果差,等等。为此,我们进行过一些改革探索,有的对平面几何进行改革,突出图形教学,解决了几何难学问题;有的利用“图导法”改革地理教学,以图导文,学生爱学;有的语文教师上阅读课,生动、有感情,效果好。但这些新鲜的经验,在教育、学科教学理论中,还少有这方面的研究。经过多年的酝酿,我们终于把改革的思考集中到形象思维上来。所以,关于形象思维的研究,是从实际中提出来的。

思维,从它的基本分类来说,有抽象思维和形象思维,抽象思维以语言(概念)符号作为思维材料进行思维,形象思维则以表象进行思维。关于抽象思维的研究,已有两千多年的历史,人们是比较熟悉的。“形象思维”这个术语,最早是在 19 世纪 30 年代由俄国文艺评论家别林斯基提出来的,多用于文艺领域。而把形象思维作为思维的基本形式,是我国科学家钱学森在 20 世纪 80 年代初从思维科学的高度提出来的。形象思维的科学依据是表象的真实性和可操作性,它已得到当代脑科学的充分证实。

我们关于形象思维的研究从“八五”开始。“发展形象思维的理论研究与教学实验”是北京市哲学社会科学“九五”规划重

点课题,它是“八五”课题“开发右脑,发展形象思维的教学实验与研究”的继续。我们从幼儿园、小学、中学到大学,在15门学科中进行发展形象思维的教学实验。理论研究的成果促进教学实验,学科的教学实验又丰富了理论,并且检验了我们初步形成的理论成果。到“九五”初期,课题研究已初步形成形象思维的理论框架,并且积累了学科发展形象思维的一批教学经验。《开发右脑——发展形象思维的理论 and 实践》一书,是课题研究的阶段性的成果。

1998年春,我们有幸向李岚清副总理汇报课题研究的进展和成果。李副总理充分肯定了课题研究的成果,并阅读了《开发右脑——发展形象思维的理论 and 实践》一书。李副总理对课题研究的肯定和重视,使课题组全体成员受到莫大的鼓舞。

2 1998年秋季以后,课题实验有所扩大,课题组正式建立了22个子课题。其中学科(专题)子课题11个,即小学语文、音乐、美术,中学语文、平面几何、物理、化学、地理、体育,以及电教、形象思维量表;学校子课题11个(所),小学6所,中学4所,幼儿园1所。参加实验学校(包括学科实验)40余所,教师200多人。

形象思维的初步理论框架形成后,如何通过教学发展形象思维,把两种思维结合起来,需要教育理论上的创新。我们把理论研究的重点放在两个方面:

第一,根据陶西平同志的建议,我们进行了关于创造性思维和创新教育的研究。我们在研究形象思维的基础上,根据脑科学的理论阐明了思维的基本分类,分析了创造过程的思维活动,将创造性思维定义为:“创造性思维是创造过程中的思维活动,它主要是两种思维(抽象思维、形象思维)新颖的、灵活的、有机的结合。”从而对创造性思维的理解获得了一个比较全面的可操作性强的概念。又总结了“八五”、“九五”课题学科教学实验中两种思维结合的教学新模式,和培养创造性思维、创新精神和实



践能力的初步经验,阐述了构建中小学创新教育体系的目标、原则和途径,提出了中小学创新教育体系的一个初步框架,并撰写了《构建中小学创新教育体系》一书。

第二,关于思维、技能、知识的研究。我们以辩证唯物主义认识论为指导,根据认知神经科学的理论,研究了思维的产生与表达,将技能分为内化技能与外化技能(表达技能),理顺了教学中三个最基本的概念——思维、技能、知识三者的关系。

与此同时,学科子课题和学校子课题的实验研究也深入了。“九五”期间形成了一批有价值的理论结合实际的研究成果。如小学语文关于“以形象思维为突破口,两种思维相结合,探索小学语文教学新路”的研究;小学音乐关于“音乐思维”的定义,是理论上的创新,研究了思维、情感与音乐教学;中学分别系统地研究了几何教学、体育教学与形象思维,地理教学与创新能力的培养等。学校子课题有朝阳实验小学关于学生创造性学习教育的实验与研究,清华大学附属小学关于小学生生动活泼、愉快主动地学习的研究等。

以上是“八五”、“九五”课题研究的概述,也是我们为什么研究形象思维及研究什么的一个简要的回顾。

十年研究与实验的成果是比较丰富的,传统教育存在的一些重要问题(包括本文开头谈到的问题),通过运用形象思维,得到比较好的解决。十年的研究,使我们的思路不断地拓宽,认识不断地加深。这项研究的重大意义为:

1. 在发展形象思维把两种思维结合起来的基础上,阐明技能、思维、知识三者的关系、是对人的认识过程(从感性认识能动地上升到理性认识,再从理性认识能动地到实践)中两个“能动”作用的具体化,也是对教学过程(感知→理解→运用、巩固)的优化与完善。从而阐述了教学理论上存在的一些重要问题。

2. 根据思维的基本分类和创造过程思维的特点,我们重新

界定“创造性思维”，定义具有比较全面、明确和可操作性强的特点，从而使创造力(创新能力)的培养，不限于某个固定教学模式或专门开设一门课，而可以在幼儿园、小学、中学中通过各科教学进行创新教育。

3. 根据学科知识特点和学生年龄特征，以两种思维为核心，灵活地运用教学方法，可使教学过程普遍变得生动、活泼、有趣，内容比较好懂好记，根本改变过去那种枯燥、乏味、抽象、难懂的局面。

因此，我们把研究与实验的成果加以整理(有的还须继续研究)，撰写、编辑《开发大脑潜能，发展形象思维，创新教育丛书》，简称《创新教育丛书》。丛书将从2001年到2005年分批出版。

江泽民主席指出：“创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”“迎接未来科学技术的挑战，最重要的是创新。”我们响应江泽民主席的号召，在新世纪到来之际，谨将这些粗疏之作——《创新教育丛书》敬献给我国新世纪的教育事业。我们相信，随着我国创新教育体制的建立和发展，必将造就全面发展的、更有创新能力的、更加聪明的新一代。

课题研究工作受到中共北京市委、北京市人大常委会、北京市政府有关领导的关心和重视，得到了北京市教委、北京市哲学社会科学规划办公室、北京市教育学会的大力支持。北京市哲学社会科学规划办公室为本课题“八五”成果、“九五”成果，先后组织了专家鉴定会，通过了课题研究成果的鉴定，并获得专家的高度评价。北京科学技术出版社对丛书的出版给予大力的支持和帮助。在此，谨向对本课题的研究、实验、出版、发行工作给予关心、支持、帮助的领导、专家、学者和有关人员，致以衷心的感谢！

温寒江

2001年7月

# 前 言

多年来,语文教学改革始终是教育工作者研究与实践的重要课题。在全面推进素质教育的今天,更显重要。

我区育才学校小学部等四所学校,坚持语文教学改革十年,努力探索小学语文教学的新模式。

早在 1992 年,这四所学校的干部教师就在宣武区教研室赵玉琦老师的组织下,参加了温寒江先生主持的北京市哲学社会科学“八五”重点课题“开发右脑;发展形象思维理论与实践研究”。“九五”期间,又以“以形象思维为突破口,形象思维与抽象思维相结合,深化小学语文教学改革”为题进行研究。作为北京市教育科学“九五”规划重点课题,同时又属于北京市哲学社会科学“九五”规划重点课题“发展形象思维的理论研究与教学实验”的子课题。经过三年实验,于 2000 年 12 月 14 日结题,通过了北京市教育科学规划办公室组织的专家组鉴定,获得了专家的高度评价。

课题属于语文教学思想和教学过程、教学方法的研究及改革实验。课题以辩证唯物主义认识论为指导,思维科学理论和认知心理学理论为依据,探索形象思维与抽象思维相结合,深化小学语文教学改革的新路。

课题研究了发展形象思维、形象思维与抽象思维相结合的语文教学过程的一般模式和具体方法。构建了以思维为中心,教材为依据,观察、课内外阅读和习作为重点的听说读写训练体系。提出了抓住儿童的语言发展关键期,开发儿童学习语言的

巨大潜能的学习策略。通过语言文字的学习、理解和运用,进而促进儿童大脑潜能的开发。

实验学校的老师们已走过了十年探索之路,改革之路。十年来,老师们怀着“探索一条全面提高语文教学质量的新途径”的壮志,以极大的热情全身心地投入到实验中去,克服了重重困难,取得了明显成效。

实验还培养和锻炼了一批有一定科研能力的学校领导干部和语文教学骨干教师。实践证明,科研是建校、兴校的根本措施;科研的确是兴教的一条光辉大道。

为了巩固课题科学成果,总结经验,我们把课题研究的主要论文、教改探索心得和一些教案及对教案的评析,编辑成册,征得同行的意见与指导。

参加撰写本书各部分内容的作者分别为:

第一编:一、温寒江、王俊英、赵玉琦 二、桑海燕

第二编:一、于宪敏 二、张浩君 三、赵玉琦、赵旭 四、沈崴 五、马蔷 六、侯京钰

第三编:一、桑海燕 二、王亚姗 三、孙悦 四、房小梅 五、石新波 六、李静

第四编:教案评析人:赵玉琦

十年改革实验中,参与实验的学校领导和老师们付出了辛勤的劳动与汗水,他们默默奉献、兢兢业业的工作精神和实事求是、勇于创新的科学态度是实验成功的保证。

本项实验,得到北京市教育科学规划办公室领导同志的积极支持,得到北京市教研部领导同志的关心和指导,在此,我们一并表示感谢!

谢嘉平

2001年7月

# 目 录

|     |                                               |       |
|-----|-----------------------------------------------|-------|
| 第一编 | 理论与实验                                         | (1)   |
| I   | 思维·语言训练·关键期                                   |       |
|     | ——小学语文教学改革的理论思考                               | (1)   |
| II  | “以形象思维为突破口,形象思维与抽象思维相结合,深化小学语文教学改革实验”课题实验研究报告 | (24)  |
| 第二编 | 小学低年级语文教学改革                                   | (47)  |
| I   | 教儿童初步学会观察、阅读、写话                               | (47)  |
| II  | 识字教学与思维训练                                     | (96)  |
| III | 事件相关电位对形象教学开发电脑思维的评价                          | (106) |
| IV  | 浅谈在语文教学中培养学生的创新能力                             | (116) |
| V   | 发展形象思维,训练学生的语感                                | (123) |
| VI  | 看图说话与语文能力训练                                   | (133) |
| 第三编 | 小学中、高年级语文教学改革                                 | (141) |
| I   | 改革阅读教学,开展课外阅读                                 | (141) |
| II  | 改革作文教学,开展课外阅读                                 | (156) |
| III | 构建语文教学新模式                                     | (180) |
| IV  | 阅读教学中发挥电教媒体的作用                                | (187) |
| V   | 语文教学中学生想象力的培养                                 | (194) |
| VI  | 语文教学中的情感教育                                    | (206) |
| 第四编 | 教案与课堂教学评析                                     | (212) |
|     | 参考文献                                          | (273) |

# 第一编 理论与实验

## I 思维·语言训练·关键期 ——小学语文教学改革理论思考

多年来,不少专家和广大中小学教师一直关注语文教学的质量,语文教学改革始终是教育改革的热点之一。不少教师对此进行了多方面的改革和探索,取得了一定的成效。但是总的来说效果仍然不能令人满意。原因是多方面的。我们根据脑科学、思维科学的最新理论和语文学科的特点认为,语文教学中的思维问题、语言训练和语言关键期是其中的关键问题。因此我们提出“以形象思维为突破口,发展形象思维,把两种思维结合起来,改革小学语文教学”。我们一边进行理论研究,一边进行改革实验。下面是我们关于小学语文教学改革的理论思考。

### 一、语文教学的思维问题

儿童阅读课文用什么思维?他是怎样理解课文的?这是阅读教学的关键问题。小学生到二年级就能默读课文,边读边想,通过想达到初步理解课文内容的目的。这时儿童用什么思维来想?思维是怎样产生的?通过具体分析儿童阅读技能的形成,我们可以了解儿童思维的发展。

儿童通过阅读学会思维,要经过几个阶段:

(一) 识字, 积累词汇和表象是思维的基础

儿童学习语文从识字开始, 一个字一个词地学习, 辨清字形, 读准字音, 并且把字词同它所表示的事物表象联系起来, 理解字的意义。只有有丰富的字词和表象积累才能把字的形、音、义结合起来。因此丰富字词和表象的积累是思维的基础。

(二) 句子是思维的起点

掌握了一定的词汇, 就可把词连成句, 学生一句一句地朗读, 读了再想想它的意思。这时句中的字词唤起(激活)学生头脑中原有的表象和新学字词所表示事物的表象。这些表象按照句子的结构, 在头脑中被重新组合起来, 把新的感知和旧的经验联系在一起, 形成句子所描写的情景(画面)。这就是阅读时的思维过程。比如, 当学生读“村子的前面有一条月牙一样的小河, 河水绕着村子缓缓地流着”这个句子时, 脑子里就会把过去学过的“村子”“月牙”“小河”“水流”的表象, 同“绕着”“缓缓地”  
2 这些新学的表象结合起来, 脑子里浮现(想象)出句子所写的景象, 懂得句子写的意思。这就是“现有的知觉同过去经验的交织, 而这恰恰是一切真正的思维活动的典型特征。”<sup>①</sup>可见, 学生读句子时, 要开展思维活动——再造想象, 通过再造想象才能领会句子的意思。

句子是表达完整意思的语言单位, 也是用语言表述思维(结果)的基本单位。可见学生学会思维, 是从掌握句子开始的。学习句子既要会读、会写, 又要会想。其中, 会想(想象)是关键, 只有通过想才能懂得句子表达的意思。叶圣陶说:“文章是无形的东西, 只是白纸上的黑字, 我们读了这白纸上的黑字, 所以会感到悲欢, 觉得人物如画者, 全是想象的结果。作者把经验或想象所得的具体事物翻译成白纸上的黑字, 我们读者都要倒翻过去,

① 阿恩海姆. 视觉思维. 北京: 光明日报出版社, 1987. 150

把白纸上的黑字依旧翻译为具体事物。这工作完全要靠想象来帮助。比如说吧,‘山高月小,水落石出。’是好句子,但这八个字所以好,并非白纸上写着的这八个字特有好处,乃是它所表托的景色好的缘故。我们读这几个字时,如果不同时在头脑里指出它所表托的景色,就根本不会感到它的好处了。”<sup>①</sup>

### (三) 边读边想,形象思维初步形成

学生学习课文多了,掌握的句式多了,积累的词汇、表象也丰富了,与此同时,学生也学习了多种形象思维的方法。如学生在学习句子的过程中,把同句子有关的表象从原来记忆中分离出来,又根据句子的描述重新组合起来,这是分解组合的思维方法;还学习了类比、联想的方法,如“无边的稻田,好像起伏的海面”“池塘里的水满了,明晃晃的像面大镜子”等;以及想象的方法,如“我坐上飞船,飞向蓝天”“用我们的双手,把荒山变成美丽的花果山”等等。由于学生形象思维的发展,到了二年级末,学生能边读边想,形象思维初步形成。 3

### (四) 两种思维结合,阅读技巧(能力)基本形成

学会形象思维是阅读过程关键的一步,但阅读还有待深入。对文章隐含的深层次内涵的领悟,对文章主题思想(中心思想)的理解,必须借助于抽象思维的分析、归纳和判断、推理。所以在形象地领会、感受课文的基础上,要进行逻辑分段,分析文章结构,归纳段意和文章中心思想,并结合课文学习遣词造句和写作方法,深入理解课文。根据教改实践,到五年级第一学期或第二学期,学生能通过两种思维结合比较深刻地理解课文内容。学生的阅读技能基本形成。

通过对学生阅读过程思维发展的分析,我们可以看到,思维是阅读过程的核心,其中形象思维起着主要的作用。为什么说

<sup>①</sup> 夏丏尊,文心,北京:中国青年出版社,1983.37.3



形象思维起主要作用呢？根据“同一思维的原则”，<sup>①</sup>前人用什么思维方式获得的知识，学习时要用同一种思维方法去掌握这些知识。小学语文教材主要为记叙文，作者把亲身经历（所见、所闻）或想象所得，通过构思形成一定人物、情节、环境的形象与典型，然后运用语言描述的方式表达出来。这里主要运用形象思维。因此，我们读这些文章，也主要用形象思维。前面阐述学生思维发展过程，主要也是形象思维。

鉴于思维是阅读教学过程的核心，过去又长期忽视形象思维的作用，因此，我们认为，阅读教学的改革关键在于思维，在于对思维作用的重新认识。如何把思维放在阅读过程的中心位置，我们认为要抓好下面几个问题。

### 1. 注重观察

4 观察是学习语文的基础，任何一种学习活动，都是以已有经验、知识为基础，新的知识总是同旧知识（经验）结合起来，通过思维活动而获得的。儿童初学语文，他的学习基础主要来自观察，他们通过生活和游戏，用眼睛去看，用耳朵去听，用鼻子去闻，用舌头去尝，用手去摸，积累了一定的经验（表象），这就是儿童初学语文认字、阅读的基础。显然，仅靠这些是不够的。因为小学低年级儿童的观察，常常是无意的、无目的的。他们的生活经验很少。因此，教师要引导他们打开视野，学会对事物进行由浅入深，由简单到复杂，由静到动地观察。通过观察抓住事物本质的特征，抓住事物之间的联系，培养他们从生活实际中学会思维（形象思维）。小学一、二年级有“说话课”，实验班改为“观察、说话”课，这是培养观察力的必修课，它可以多方面有计划地培养儿童的观察力。原苏联教育家苏霍姆林斯基在这方面为我们

<sup>①</sup> 温寒江、连瑞庆、开发大脑——发展形象思维的理论与实践，杭州：浙江教育出版社，1998.119