

小学数学

主动发展教育研究

XIAOXUE SHUXUE ZHUDONG FAZHAN JIAOYU YANJIU

● 游家水 著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



小学数学

主动发展教育研究

XIAOXUE SHUXUE ZHUDONG FAZHAN JIAOYU YANJIU

● 游家水 著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学主动发展教育研究/游家水著. —广州: 华南理工大学出版社, 2014. 8
ISBN 978 - 7 - 5623 - 4363 - 9

I. ①小… II. ①游… III. ①小学数学课 - 教学研究 IV. ①G623. 502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 183876 号

小学数学主动发展教育研究

游家水 著

出版人: 韩中伟

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020 - 87113487 87111048 (传真)

策划编辑: 毛润政

责任编辑: 冯丽萍 庄 严

印刷者: 广州市穗彩印务有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16 印张: 16.75 字数: 348 千

版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 1 000 册

定 价: 39.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

数学教育要以学生主动健康发展为本

——《小学数学主动发展教育研究》序

熊少严*

游家水校长从教三十八年，一直扎根小学教育和数学教学。他成功地将主动发展教育理论应用到小学数学教学之中，形成了“主动学习的数学课堂教学结构模式”。今天，出版这部《小学数学主动发展教育研究》专著，是其理论与实践相结合的一次较高水平的整体性呈现。

主动发展的意识与能力是现代人最重要的素质之一。无论团队还是个人，即使处于极端衰微困苦的处境，只要还有着发展的欲望，只要还在为发展而努力，其生命的状态就是昂扬向上的，就仍然是充满活力与希望的。这是人对自己命运的把握，而教育最重要的任务就是赋予人把握自己命运的意识与能力。

由于主动发展的意识与能力对于一个人来说，无论是在当下的学校学习还是在将来的社会生存中，都有着重要的意义。在全面实施素质教育的改革中，“主动发展教育”就是对一些学校以学生为被动接受者的教育传统进行反拨，将对以分数和升学率作为唯一指标而无视生命成长规律的教育进行改革的新型办学策略与模式，引入学校中来。

主动发展教育是现代主体理论在中小学教育实践中进一步操作化的体现。主动发展教育以学生为主体，把师生视为在教学中共同成长的主体，把师生的教与学视为主体间的对话互动过程，高度尊重成长中的生命的主体性。根据学校的理论概括，主动发展教育就是把学生（应该也包括教师等有成长需求的个体）放在主体的位置，最大限度地调动学生的内在动力，并积极为学生创设自主发展的机会和条件，使学生按照社会的要求和自身发展的需要，主动参与教育教学过程，主动参与集体事务管理，从而实现主动发展的目的。主动发展，体现着生命自我把握的愿望和行动，是动机、过程与目标的统一。“主动”表征为动机的一种状态；“发展”既属于过程，也呈现着积极的结果。主动发展教育可以理解为学校教育的一种理念与做法的特征、模式或属性，通过主动发展实现成长；同时也是一种目标，在这种教育环境下成长起来的人应该具有较强的主动发展意识和能力——现代人的主体性。

* 熊少严：广州市教育科学研究所原所长、广州教育学会副会长、编审。

高扬一种代表学校精神的理念之后，如何使之真正得以实施，并且在充满学校常规日程的学科教学中真正得以体现，是学校要面对的一个挑战。许多学校的观念更新、特色打造、文化建设往往局限于理论或形式，难以推进到教育教学实践层面，出现“两层皮”的现象。学校从事研究的特点和价值就在于使理论落地，使精神渗透行动，其间还需要高度的智慧和艰苦的劳动。就主动发展教育而言，其强调动机的发展，注重培养学生的态度、情感和意志，还必须在具体的实践中赋予学生多样的发展能力，即不仅有主动发展的意向，“想学”；还知道如何发展，“会学”。这涉及学生主体意识培养、支持性条件创设和发展策略方法指引等方面。游校长的这本专著把“主动发展教育”引入具体学科教学，直接扎到学校工作最具体深入的层面，正是先进理念与教育智慧、扎实研究相结合所凝成的结晶。

游家水校长主张小学数学教学的每一个环节和细节都应该坚持“以学生主动、健康发展为本”。长期的教育教学经历使他形成了扎实、高效的教学风格。十二年前，他主持了中国教师基金会立项的“小学生自主意识与主动发展能力的培养研究”的课题研究，他依据主动发展教育的总体目标“开发潜能，塑造性格；养成习惯，形成自觉；反思升华，化为能力”，成功地将主动发展教育理论应用到小学数学的教学之中，形成了“主动学习的数学课堂教学结构模式”。他的主动发展教育观，催生了主动发展数学教育研究成果。

本书的结构框架，从主动发展教育理论对小学数学教学的指引、主动发展教育理念在数学课堂教学中的实践研究、主动发展教育理念对促进小学数学教师专业发展的作用这三个方面展开。三位一体，贯穿着全书的主旨——以发展为前提、以和谐为状态、以创新为目标，引领着教育思想的更新、教育目标的调整、教育模式的重构，推进着融学生发展、教师发展、学校发展于一体的优质学校的不断发展。

教育部2011版《义务教育数学课程标准》强调了数学的育人功能：“数学教育既要使学生掌握现代生活和学习中所需要的数学知识与技能，更要发挥数学在培养人的思维能力和创新能力方面的不可替代的作用。”学生的主动参与被置于极为重要的地位。新课程标准要求数学课程内容的组织要重视过程、重视直观、重视直接经验，“学生应当有足够的时间和空间经历观察、实验、猜测、计算、推理、验证等活动过程”。学生主动参与了真实的过程，就会在自我意识和自主能力上受到不可磨灭的影响。本书的观点是，只要日常教学活动渗透了开放和主动的气息，只要激励起学生的数学智慧和主动思维的追求，“数学教学就有可能在这个超越的过程中得到活化，就有可能实现新课程标准提出的数学教学变革的要求，也就能继承起育人的重任”。因此，《小学数学主动发展教育研究》为数学育人功能的落实，从实践策略上提供了成功的范例。作为一项校本研究课题成果，本书展示了该课题以下一些特点。



一是以学生为基本研究对象。主动发展的数学教育将学生纳入研究的视野，而且对学生的研究达到了相当的深度和广度，贯穿、渗透在教学实践的全过程之中；在教学的每一个环节实现了“以学生主动，健康发展为本”。

二是方法论意识的凸显。现有的一些教学研究专著，要么注重对各种学科的教学观点和流派的介绍，要么关注教学策略、方法。而本书力求做到将方法论意识渗透、贯穿在书的每个角落，帮助教师明晰自己思考与实践的基本立场、前提和视角，挖掘新的思维路径，重组和丰富思维框架。主动发展的数学教育研究以促进生命的主动发展为本立场和前提，形成教学价值观、教学过程观和教学评价观。以此为基础，在教学设计、教学过程等具体活动中反思和重建教师的思维方式，建立整体性、关系性和类型性的思维方式，就是方法论意识的具体体现。

三是本土意识的强化。游家水校长于2003年在东山实验小学就进行了主动发展教育的实践研究，他提出了“一切为了每一个学生的全面发展，让学校成为学生学习与成长的幸福乐园；一切为了每一位教师的充分发展，让学校成为教师工作与提高的精神家园”的办学治校策略。两年后，东山实验小学相继晋升为广州市一级学校和广东省一级学校，实现了学校的跨越式发展。随之，他将主动发展教育理论运用于各学科的教学研究，学校出现了“科研兴校”的研究热潮。学校在构建“适合学生发展的教育”这个核心价值观的引领下，欣赏孩子们的成长，欣赏孩子们的差异，欣赏教师的教育智慧，欣赏教师的专业发展，使校园变成了“人人有机会、人人有发展、人人能成才”的丰腴沃土。本书的理论底蕴和实践底蕴都来自于主动发展教育的本土化教学改革实践。2011年秋，他来到署前路小学工作，又将这一理论运用于学校教育教学管理与实践，他将学校的办学理念融入校园文化建设之中，并赋予了新的内涵：构建一个以人为本、以学生发展为本，以开放、民主、和谐、进取为精神内核的现代学校文化，并开始了主动发展“雅美校园文化”的研究，形成了“管理文化——以人为本，主动发展；教师文化——以生为本，关注发展；课程文化——师生共营，和谐发展；学生文化——培养习惯，差异发展；环境文化——生态教育，协调发展”的管理格局，实现了以文化创新促进教学观念和教学行为的更新。学校研究发出了一种共同的声音：文化变革不仅影响了学科教学的外在形态，而且深刻影响了教师的生存方式。

四是聚焦教与学的“转型”。这包括学生观的转型，从“抽象的人”转向“具体个人”；知识观的转型，从“符号化”的知识转向“生命态”的知识；教学目标设计的转型，从“抽象目标”转向“具体目标”；教学过程设计的转型，从封闭性设计转向开放性设计，从确定性设计转向不确定性设计，从硬性设计转向弹性设计等。从根本上说，描述转型、促进转型、完成转型是本书的基本目标，也是其价值所在。

本书是游校长十几年来从事主动发展教育研究的成果，从这本书中，我们可以读到教育理论的实证性研究、教育实践的真实性写照、运用教育原理的创新性探索、潜心育人的示范性成果、教育成功的典型性案例、爱岗敬业的专业性升华……我们希望这本书能够为小学数学教学带来些什么，改变些什么，发展些什么，尤其是为教师生命成长带来可能的实际帮助。

目 录

第一章 主动发展教育的理论含义及基本特征	(1)
第一节 主动发展教育模式的内涵	(1)
第二节 主动发展教育模式的操作体系	(2)
第二章 构建主动发展的数学课堂教学模式	(23)
第一节 主动发展教育对小学数学教学的要求	(23)
第二节 主动发展的数学课堂教学的基本模式及教学目标要求	(25)
第三节 主动发展的数学教学过程的基本特征与动态生成的操作分析	(37)
第四节 主动发展教育对小学数学教育的影响	(44)
第五节 主动发展教育对促进教师专业发展的作用	(56)
第三章 概念课教学的整体感悟研究	(59)
第一节 概念课教学的基本过程	(60)
第二节 渗透理念的概念课课例教学设计及实录举例	(65)
第三节 反思与链接	(72)
第四章 计算课教学的融合渗透研究	(77)
第一节 计算课教学的基本过程	(78)
第二节 渗透理念的计算课课例教学设计及实录举例	(81)
第三节 反思与链接	(92)
第五章 空间与图形教学的转化探究研究	(103)
第一节 空间与图形课教学的基本过程	(103)
第二节 渗透理念的几何课课例教学设计及实录举例	(107)
第三节 反思与链接	(118)

第六章 解决问题教学的规律探索研究	(129)
第一节 解决问题课教学的基本过程	(129)
第二节 渗透理念的解决问题课课例教学设计及实录举例	(133)
第三节 反思与链接	(137)
第七章 练习课教学的归纳提炼研究	(161)
第一节 练习课教学的基本过程	(161)
第二节 渗透理念的练习课课例教学设计及实录举例	(163)
第三节 反思与链接	(171)
第八章 复习课教学的复习整理研究	(177)
第一节 复习课教学的基本过程	(178)
第二节 渗透理念的复习课课例教学设计及实录举例	(182)
第三节 反思与链接	(192)
第九章 研读学生	(201)
第一节 读懂学生从现在开始	(202)
第二节 个别辅导,不可忽视的环节	(208)
第三节 数学教学的真谛就是顺应学生的学习心理	(211)
第四节 注意寻找促进学生主动发展的若干策略	(215)
第十章 研读教材	(221)
第一节 学科知识是提升教学水平的根基	(222)
第二节 教师要认真研读教材	(232)
第三节 数学教材研读的策略	(235)
第四节 基于考试研究对数学教师的教学启示	(240)
第五节 注意寻找教材中促进学生主动发展的若干策略	(247)
参考文献	(256)
后记	(258)

第一章

主动发展教育的理论含义及 基本特征

任何一种教育理论，都是在特定的时空条件下产生的，具有独特的个体背景，由此而构成其内容和形式的个性特征。任何一种教育模式，也都有其特定的内容体系，有其较为稳定的结构特征，由此而构成其操作系统的功能状态。而无论是教学特色，还是教学模式，也都必定是建立在一定的理论基础之上，反映出一定的教育思想、教学思想和管理思想，由此而构成其思想理论特征。

第一节 主动发展教育模式的内涵

一、思想内涵

“主动发展”是个全方位的概念，是对教育者促进教育对象全面发展的整体要求。“主动发展”不仅体现在学生的学业发展方面，而且体现在学生的思想品德、行为习惯、劳动技能等众多方面的发展之中；不仅体现在学校教育、教学等各个领域，而且体现在学校日常生活中的时时、事事、处处等方方面面；不仅体现在学校的教育工作要求之中，而且体现在从学校延伸而至的家庭教育和社会教育的要求之中；不是简单的方式方法，而是一种教育理念、一种指导思想、一种原则要求。

“主动发展”教育是在国家教育方针的指导下，以转变教育思想为前提，以全面提高学生的素质为目标，以马克思主义哲学、心理科学和教育科学为理论基础，以教育改革和教育方法为中心，以加强科学管理、提高教师队伍素质为保证，把学生放在主体的位置，在充满尊重、信任、引导和激励的氛围中，注重培养学生的态度、情感、意志和能力，最大限度地调动学生的内在动力，充分发挥学生的主观能

动性，并积极为学生创设表现个性才能的机会、条件和环境，使学生按照社会的要求和自身发展的需要，主动求知、主动劳动、主动健体、主动修身、主动参与教育教学的过程、主动参与集体事务管理，最后达到主动发展的目的。

二、模式特征

①以马克思主义哲学为指导。理论基础——马克思主义哲学思想中的三个重要观点：事物矛盾运动的观点、影响事物发展变化的内因外因分析观点、人的主观能动性观点。

②应用当代心理科学的研究成果。当代心理科学揭示，影响学生个性发展的基础因素由两大体系构成：一个是认知系统，由人的智力因素构成；另一个是情意系统，由人的非智力因素构成。在人的发展中，智力因素与非智力因素相辅相成，不可或缺。认知系统为个体发展提供智力支持，情意系统为个体发展提供动力支持。人的智力因素，必须依赖于非智力因素提供的能力支持，才能作用于个体的发展。

③特征：“主动发展”不是一种具体的方式，不是一个固定的程式，而是一种教育理念、一种指导思想、一种原则要求。

三、“主动发展”教育模式基本原则

①尊重性原则：一是尊重学生的主体地位，变“线性灌输”为启发学生动脑思考，动手操作，让学生体验成功的喜悦。二是尊重学生的“无知”，学生思想单纯、认识稚嫩，教师应对学生宽容、谅解和关心体贴，切忌出现挫伤学生自尊心的言行。三是尊重学生自主选择，允许学生对学习内容有所偏爱，教师利用学科内外的不同渠道，因材施教，为个性发展创造条件。四是尊重学生的独立人格。

②理解性原则：设身处地地为学生着想。

③鼓励性原则：鼓励学生大胆尝试，体验成功，享受成功。

④“向师性”原则：一名优秀的教师应具有爱岗敬业的“师魂”，热爱学生、为人师表的“师德”，和谐施教、全面发展的“师观”，知行统一、教书育人的“师能”。

第二节 主动发展教育模式的操作体系

“主动发展教育”模式的操作体系，主要由“目标体系”“教学体系”“德育体系”和“评价体系”四部分组成。

一、“主动发展教育”的目标体系

“主动发展教育”模式的目标体系，由“总体目标”和“具体目标”两个层面构成。

1. 总体目标：开发潜能，塑造性格；养成习惯，形成自觉；反思升华，化为能力

总体目标具体包括对学校教育、教学工作要求的三种水平层次，以及学生发展的三个阶段。

第一种水平层次，以“开发潜能，塑造性格”作为学校一切教育、教学工作的目标。“潜能”蕴藏在学生内部，“性格”是学生个体主观意识的内在构成。我们提出“发挥潜能，塑造性格”的目标就是要求我们学校一切的教育教学工作，都必须能够直接作用于学生个体的深层意识，能够对学生个体意识产生深刻影响。只有我们的教育教学能够真正对学生的深层意识产生作用和影响，学生的发展才能具有“自主”“主动”的特征。

第二种水平层次，以“养成习惯，形成自觉”作为工作的目标要求。这是一个人从内向外的过程。学生的个体意识被激活之后，必然表现出一定的行为特征，这就是我们所称的“意识与行为的一致性”。我们的教育不能只停留在空洞的说教中，应该让学生的发展实现从内到外的“同步发展”。因此，“发挥潜能，塑造性格”必须与“养成习惯，形成自觉”相辅相成，同步发展。

第三种水平层次，以“反思升华，化为能力”为目标。它标志着人的发展经历了“内外同步”的阶段之后，进一步向着“内涵”“素质”的层面提升，形成稳定的个体意识特征，即我们所说的“能力素质”，这是个体发展中一种更高的品位要求。用“反思升华，化为能力”来要求我们的教育教学工作，就要求我们不断地促进学生向更高层次发展。

总体目标从学生发展的角度来看，构成了一条“内→外→内”的运动轨迹，构成了一个由三个阶段组成的发展序列。

2. “主动发展教育”模式的具体目标

与总体目标相配合，我们提出了“四个学会”和“六自能力”的具体目标。“四个学会”包括：学会学习，学会生活，学会做人，学会发展。对学生个体来说，这“四个学会”是一种内在的品质特征。

“六自能力”包括：做人讲自尊，求知引自学，劳动倡自律，生活寻自理，健体当自强，审美导自悟。这“六自能力”是学生个体内在品质特征的外在形式，构成了学生外在的行为特征。

“四个学会”和“六自能力”的外延构成了一个相互支持、较为完整的目标体

系，为我们的教育、教学工作目标和学生自身的发展目标提供了一个具体的参照体系。

二、“主动发展教育”的教学体系

学习是学生个体有目的的主动建构过程，也是一个有意义的接受知识的过程。我们从“教学思想”“课程改革”“教学目标”“教学过程”和“校本课程建设”等方面，来构筑“主动发展”教育模式中的教学体系。

1. 在教学思想上实现“四个转变”

一是从只注重知识灌输转变为在传授知识的同时开发智力，培养能力。我们提倡要让学生自主、主动地发展，就要在智力开发、能力培养方面让学生具备自主、主动发展的基础。通过启发式教学，学生通过自己的思考领悟知识的意义，吸收、消化，做到举一反三。这是一个有意义的接收式学习的过程。二是从单纯依靠教师的“他塑型”转变为重在进行自我教育的“自塑型”。我们要实现“主动发展”的教学目标，教师就必须转变自身的思想定势和心理定势，把“他塑型”的教育方式转变为“自塑型”，充分发挥学生的主体作用。在教学中，教师与学生之间，学生与学生之间的交流与合作，是为了激励创造思维、互动交流、思维共享。三是从单纯重视智力因素转变为在重视智力因素的同时，突出非智力因素的培养。心理学研究表明，在影响学生学业发展的诸多因素之中，非智力因素发挥着不可替代的重要作用。以往，人们只是注意观察力、注意力、思维力、想象力等智力因素的作用，而忽视了人的勇气、敏感、好奇心、荣誉感等非智力因素，结果，一方面使教学过程缺乏人文关怀的支持而严重影响教学活动的效益，另一方面又使学生的发展由于过分偏重智力因素而忽视了人文精神的培养。我们实施“主动发展”教育模式的教学，就是要大力弘扬人文关怀精神，提倡培养学生的非智力因素。这实际上是素质教育关于人的全面发展的要求。四是从死板僵化、重负低效的学习转变为生动活泼、轻负高效的学习。我们提出：要以生动活泼代替死板僵化，以轻负高效代替重负低效，让学生学得更加轻松愉快，发展得更加活泼全面，为学生的可持续发展营造一个良好的“生态环境”。

2. 在教学改革中实现“两个同步”

转变教学思想，必然要与教学改革同步。因为思想是抽象的，需要以具体的行动和过程为载体使之得以现实化。我们在进行以“主动发展”为指导思想的教学改革中，明确提出了“两个同步”。一是教法研究与学法研究同步。我们要实现主动发展，就必须加强对学生学习过程以及对学生学习方法的研究，使“教法研究”与“学法研究”同步进行。因此，我们提出，在教研活动中，必须把对学生的研



究摆在重要的位置。二是教育对象的心理研究与教育者的管理心理研究同步。学生的发展是否主动,鉴别的重要依据之一就是学生发展的动力主要依靠于外部的作用还是源自于内部的驱动。这就要求我们,必须把研究的重点放在学生学习心理上。因此,我们强调在对教育对象进行心理研究的同时,还必须加强对教育者自身的研究,尤其是我们在实施“主动发展”这种新的教育模式、教学模式的改革中,如何根据教育对象的心理特征来调整教育者的管理策略,如何根据教育对象的地位变化来调整教育者所处的位置,新的教育教学要求会引起教育者怎样的心理变化,如何尽快形成一种与“主动发展”相适应的管理思想、管理行为,等等。

3. 教学目标上做到“四让”“五指导”

“四让”就是让学生主动参与,让学生自我调控,让学生积极创造,让学生自我评价。“四让”的核心,就是让学生真正活起来,动起来。

“五指导”就是指导学生养成良好的行为习惯,指导学生树立端正的学习态度,指导学生锻炼坚强的奋斗意志,指导学生掌握科学的学习方法,指导学生形成健康的心理素质。

“四让”,着重指向于发挥学生的主体作用;“五指导”,着重指向于发挥教师的主导作用。因此,“四让”“五指导”是相辅相成的,它们体现的是教师的主导作用与学生的主体作用互补互动的关系。

4. 在教学过程中做到“三个精心”

精心组织教学语言,在“趣”字上动脑筋,使学生爱学;精心安排教学结构,在“导”(导问、导思、导练)字上下功夫,使学生爱学;精心设计练习,在“活”字上做文章,使生活学。

“三个精心”从“趣”字入手,以调动学生“爱学”的非智力因素为基础;然后在“导”字上下功夫,引导学生学会学,为学生的主动发展提供途径和方法;最后落实在一个“活”字上,让学生掌握科学、合理的学习方法,使学生的“主动发展”能够建立在科学的基础之上。

5. 在推进研究性学习课程时把握住“四性”

一是在课程目标的设定和课程内容的设定上体现“综合性”;二是在学习过程的设计方面体现“实践性”;三是在学生地位的确定方面体现“主体性”;四是在教学评价的方式、方法方面体现“民主性”。

6. “主动发展教育”的课堂教学训练目标

(1) 通过培养和训练提高学生的学习能力,发展学生的元认知水平

特别是培养学习自我调查能力,进而促进学生素质和学习成绩的提高。它包括:学习者了解自己的特点、能力倾向、学科兴趣等有关个体的学习知识,弄清影

响个体学习水平提高的主要因素，掌握必要的学习技巧，重点是发展各学科的学习策略；善于评价和借鉴他人在学习过程中的结论、思路和方法，比较灵活地调整自己的学习方法和解题策略，明显增强学习的自主性、独立性、批判性和深刻性，普遍提高学业成绩。

(2) 探索小学生学习自我监控能力培养的有效策略

它们是教师的主导地位和学生的主体地位的有效落实，教学目标的调整和方法的选择；传授学习方法与训练学习自我监控能力关系的处理；利用学生自我评价、同伴评价、教师评价，发展自己的学习策略，提高学习效率。教师在教学中培养学生学习策略有：指导学生每天记录学习日记；增强学生对他人及自己认识过程意识；指导学生质疑问难；指导学生监控、评价自己的理解能力；向学生提供练习与反馈的机会；要求学生意识到与学习效果有关的因素；指导学生进行学习反思；指导学生记录个人成长档案袋等。学生学习策略主要有：①运用于学习过程中的元认知策略。它包括：学习目的、学习内容的信息、注意力集中于学习内容、及时提问题、自己对学习内容的理解、检查和反思自己的学习目标达成度、调整学习方法、寻求帮助、排除学习干扰等。②学习策略的自我调节：确定目标和制定计划、主动学习、记录与监督、练习和记忆、自我检查与测评、寻求他人帮助、预测学习结果、自我奖励、组织和转移、调节学习环境等。③认知策略：学习者对学习材料的信息加工策略，包括复述策略、组织策略、精加工策略、问题解决策略、阅读理解策略等。

(3) 训练基本原则

①分解性原则。所谓分解性原则，就是把一个完整的思维过程分解成一个个具体的思维技巧，然后一个技巧一个技巧地加以训练。比如给课文分段，第一步就是对课文要有一个整体的感知，这是练习分段的第一个思维技巧，就是学会判断自己是否已经基本了解了课文（这是一个元认知过程），是否看懂了每一个词每一句话。第二个技巧就是学会找中心句，用一句话概括每一个自然段的内容。学生具备这种能力后，再进入第三阶段：训练学生判断连贯性，把握课文线索，回到整体感知课文中。分解性原则是非常重要的原则，思维策略的训练一定要遵循这个原则。

②整体性原则。学生的学习能力是整体，自主性、主动性、创造性构成自主学习能力的整体，课内、课外教育活动都要围绕培养学生学习能力这个整体开展，因此，课堂教学要体现整体性原则。

③基础性原则。小学教育是义务教育阶段的基础教育，学生学习能力培养要结合小学生的实际，突出基础、体现基础，不随意提高或降低课程标准要求，体现

“循序渐进，适当超前，螺旋上升”的特点。

④活动性原则。学生的学习策略是在活动中产生和发展的，学生的学习能力培养也离不开活动，课堂教学要突出活动的主体性，创设适合于学生的教学活动。

⑤差异性原则。学生是不同的个体，认知、情感、意志存在着差异，教师在教学中要摒弃“千人一面”的教育方式，突出个体差异，在承认差异的同时，要创造条件缩短学生之间学习能力优劣的差距，使班风、学风、教风、校风朝优良方向发展。

⑥创造性原则。教师的教和学生的学都是一种创造性的活动。在共同发展的同时也有先导性的发展，这要看个体在实施教与学过程中的创造程度如何。任何工作都有创新性，在教和学中同样存在，这也是学习策略形成的主要来源。

(4) 实施目标中各年级训练的基本要求

	低年级	中年级	高年级
乐于学习	1. 知道自己的主要任务是学习，喜欢学习 2. 能独立完成作业，书写认真规范，计算细致，做完作业能认真自查 3. 爱护书本，爱惜文具，不在书本上乱涂乱画 4. 掌握拼音方法，能借助拼音独立识字、提前阅读和写作，掌握写字方法，学会理解句子的方法、解答式题的方法、解决实际问题的方法，爱观察事物，能选择自己感兴趣的内容观察 5. 从一年级上学期期中开始学习预习的方法	1. 知道学习的重要性，知道独立思考与学习成绩的关系，爱思考 2. 进一步掌握学习策略（阅读课文的方法，理解自然段、逻辑段的方法，说段意的方法，写重点段的方法，理解较复杂的实际问题的解决方法等） 3. 能积极做到课前预习、课中参与、课后复习，会合理安排学习和休息，把学习看成是乐趣 4. 在课堂教学中能参与学习全过程，积极举手发言，主动质疑问难，养成独立学习习惯 5. 按时完成作业，并做到书写认真，正确率高	1. 知道学习是为了报效祖国，同时也是个人成长必不可少的部分，学习态度端正，爱学习 2. 掌握必要的学习策略，自主探究，针对学习中的疑难问题，主动寻求帮助解决（如查阅工具书、独立思考、主动求教、主动分析、网上查找等） 3. 保质保量完成学习任务，做作业认真仔细，学习质量优良 4. 积极主动地阅读有益的课外读物，并能积累知识运用于自己的学习过程，有较强的阅读、写作、计算、表达的技能

续上表

	低年级	中年级	高年级
学会提问	1. 知道元认知与学习策略是影响学习成绩优劣的主要因素 2. 从小培养问题意识, 保护好奇心和求知欲 3. 主动做作业, 独立思考, 在作业完成后能自我检查 4. 爱动脑筋, 爱问为什么 5. 学会自由表达	1. 知道学习的重要性, 知道一些主要的学习方法 2. 鼓励学生提出问题, 学会有目的地提出问题, 会提“是什么”“为什么”“怎么做”的问题 3. 会整理知识, 会做学习笔记 4. 对作业中的错误会独立进行分析, 知道错的原因, 能发现自己理解过程中的难点和未理解之处等问题 5. 有战胜困难的勇气, 相信凭自己的实力能找到解决问题的方法, 能自由表达	1. 科学地提出问题, 通过观察、比较, 在他人经验的基础上, 通过分析思考, 发现疑点, 提出问题 2. 学习方法多样, 会做学习笔记 3. 能对自己的学习方法、学习能力做出客观评价, 能交流学习方法, 表达自如, 对自己学习上的薄弱环节采取补救措施 4. 针对预习中各种疑问主动查阅工具书和网上查询, 调控自己的学习过程
敢于发现	1. 敢想: 能从不同方面去思考问题, 从别人的发言中受到启发, 修正或补充自己的想法, 能针对某一情境进行适当想象 2. 敢说: 主动说出自己的想法, 敢于发表自己的看法 3. 敢问: 上课认真投入, 不懂的问题敢问 4. 敢创: 有主动好学的精神, 积极动脑、动手, 想象丰富	1. 在学习或生活中, 根据自己已有的经验去独立思考; 在发表自己的见解时, 能讲出理由, 在解决问题的过程中, 具有独立能力, 能充分想象 2. 能有条理地表达自己的观点 3. 能从不同的角度提出疑问, 不清楚的问题愿意请教老师, 询问同学 4. 能提出自己与老师或课本不同的主张和见解, 能创造性地完成作业或练习	1. 有条理地思维, 多角度思考问题, 会抓问题的重点和关键, 对问题能进行合理想象, 说出自己对某一事物的判断及主见 2. 能探索研究事物之间的联系, 敢于发现问题、提出问题, 并能运用所学知识进行解决 3. 根据知识间的联系, 肯钻研、肯动脑, 有独创性, 能进行力所能及的小发明、小创造, 敢于标新立异, 有竞争意识