

注重學法研究
培養創新精神

柳斌



己亥年
三月

《中小学学习科学研究丛书》编委会

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 堃 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 葛璞山
何光华 陈玉伟 褚 年 张志栋
蔡宝树 宋德禄 李耀华 林 松

编 委：朱明富 刘东风 高宗学 郝琳辉
王少勇 胡庆宁 朱世伟 屠新民
杨冬莲 吴旋州 侯伯琬 杨柏权
高 健 崔 岩 何友华 顾荣鑫
吴兆熊 杨建青 宋士杰 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

综 合 篇

构建导学模式 培养创新人才

——导学的艺术…………… 景文中学(3)

听是说的另一半

——听的引导…………… 罗润华(9)

用自己的双手点燃科学研究之火

——谈学生在科研课题研究中的主体作用 …… 陈方炜(13)

习惯成自然

——浅谈如何培养学生良好的学习习惯 …… 陈海英(16)

小 学 篇

语文教学中引导自学的方法 …… 刘红坤(21)

让学生获取“学会”的金钥匙 …… 梁 晶(24)

逐步指导法 …… 谷凤平(27)

识字的金钥匙

——生字巧记三法 …… 宋 薇(29)

以读为主 理解诗意

——五读法学习古诗例说 …… 董改玲(32)

一箭又雕

——运用“分析—归纳”法引导学生学会观察 … 李建仓(34)

引导学生如何捕捉文章中心 …… 沈 虹 高玉荣(37)

激活与引导	李 森(40)
引导—思路与学路之间的桥梁	吴福荣 马爱青(43)
“雏形日记”写作指导	

——在小学低年级进行作文训练的尝试

.....	赵明纲 肖春林(46)
创设情境 趣中作文	韩英成(50)
《长方体的认识》一课导学法	马志芹(53)
小学数学教学中思考方法的指导初探	刘 兵(57)
引导学生主动探索获取知识	姚卫娜(62)
“能被 2,5,3 整除的数”的导法	吕长华(66)
在数学教学中如何实施教师的导	张莉娜(70)
学会观察 发现规律	史兆霞(73)
浅谈应用题教学中的学法指导	关 莉(77)
引导学生轻轻松松学单词	冯 焱(80)
用直拼法帮助学生记英语单词	邱桂华(83)
26 个英文字母小写教学四法	刘海萍(86)
学习英语 牢记四“多”	叶 岚(89)
英语四步学习指导法	李艳清(92)
引导学生自主参与学习	邢亚宣(95)
浅谈科技活动课教学	樊汴真(99)
导贵有趣	

——小学思想品德课教学的导法..... 高 颖(103)

教师恰当的导入促进学生主动地学习.....	王秀蕾(106)
依据小学自然学科特点 培养学生多种能力.....	孙彦华(110)
“学”为主体 “导”为线索	

——谈自然教学“五步指导法”..... 薛卫平(113)

如何引导学生主动地探索自然知识.....	赵 静(116)
实践出真知	

——自主探索法的指导..... 肖 艳(119)

走进“音乐小主人时间”	徐红梅(121)
巧妙激趣——美术课中引导学习的好方法	赵玉红(123)
浅谈小学美术教学的四种导法	刘 娣(125)

中 学 篇

初中语文朗读指导的途径与方法	刘 葵(131)
授之以“渔”	丛爱玲(135)
教会学生写批注	仇庚友(137)
教学中的“闭目”法	顾 军(139)
语文表演课	余黛妮(141)
山重水复终需导	

——指导单元教学的比较、分析、归纳法	张晓莉(144)
谈语文阅读教学中的迁移指导法	杨红鹰(147)
考场记叙文写作技巧	陈玉扣 李树森(149)
指导学生合理联想 提高学生数学解题能力	王仓绪(152)
巧用学生问题 深化教学主题	陈文华(158)
导而不牵,启迪智慧	

——浅谈初中数学导法一例	陈平慧(159)
怎样指导学生解题	霍二东(163)
谈谈英语听力的提高及听力解题技巧	左海燕(166)
从“一题多解”到“多题归一”	赵来运(170)
英语教学中的分层次教学	

——分层次辅导尝试	闫继霞(172)
如何增强英语阅读理解能力	张春青(175)
巧用多媒体 优化英语教学	徐晓松(178)
寓教于乐 表演教学	刘 特(181)
在物理教学中如何指导学生学会解题	姜丽萍(183)
构成物理模型,实现“具体—抽象—具体”教学法	

在高中物理教学中的运用	贾聪让(186)
-------------	----------

引导学生学好物理九法·····	赵恒芳(189)
点石成金	
——用示范应用法指导学生以探索法学化学	
·····	陈秀茹(192)
如何阅读好化学教材·····	孙宜根(196)
高中化学教学过程中的一点尝试·····	张敏(199)
图表对比引路 知识联系自如·····	高晓平(202)
示范引导法	
——学习主谓宾与分层记忆法·····	卢喜梅(205)
巧导 诱思 明理	
——谈初中思想政治课的导学法·····	董士平(208)
引导学生掌握例举法初探·····	张永祥(211)
中学历史四步教学法·····	宋玉亮(213)
竞答式教学法在历史课教学中的应用·····	王振全 高红珍(216)
历史教学中如何引导学生学会学习·····	李宏岭(218)
点石成金贵点化·····	袁鹏博(221)
高考历史试卷中问答题的类型及应试对策·····	杨冬莲(224)
层层深入指导法·····	赵思俊(228)
用“渗透法”提高地理综合解题能力·····	杨大志(232)
有比较才有鉴别·····	胡亚娟(235)
多媒体在生物教学中的导学作用·····	李向东(237)
培养学生自我效能信念·····	曾超华(241)
音乐欣赏教学的三要三不要·····	童保安(244)
谈“数比法”在美术教学中的应用·····	武家兴(249)
中学音乐教学导法举隅·····	马霞飞(252)
后记·····	(255)

综 合 篇

构建导学模式 培养创新人才

——导学的艺术

景文学校

联合国教科文组织在《学会生存》一书中指出：“教育既有培养创造精神的力量，也有压抑创造精神的力量。”1994年国际上举办了一次“未来家庭娱乐产品概念设计大赛”，我国20所学校的1300名选手参赛，只获得了一个带鼓励性、安慰性的纪念奖，太令人心寒！这难道不使教育者们汗颜？为什么我国学生的作品如此苍白无力，如此缺乏想象力、创造力呢？这能怪学生自身吗？我们学生的动手能力哪里去了？我们学生的想象力、创造力哪里去了？这种缺乏想象力、创造力和实践能力培养的教育，导致了我国建国50多年没有一个“诺贝尔奖”获得者；导致我国科技创新力、竞争力与发达国家差距拉大，且逐年下降。从1994年的23位，下滑到1996年的28位；1999年联合国公布的“人类发展水平排名表”，中国仅排到98位，这难道不使国人汗颜？此类问题像泰山一样压得我们教育工作者喘不过气来。

形势在发展，人类在进步。知识经济的到来，给我们的教育提供了一个创新的舞台，传统的“应试教育”必须向素质教育，及其创新教育这一重点转变，构建创新型人才培养模式。当然这必须深化教育改革，要有全新的观念和思想，要有新的课程体系和教育内容，要有新的教育教学方法和新的学生价值观，新的教学模式等等。导学综合结构新模式，就是构建创新型人才的有效模式。在教改实践中，我们把导学概括为：在导学过程中，老师正确发挥主导作用，尊重学生的主体行为，启迪创新思维，点拨疑难，指点方法，

引导学生主动学习,让学生学会且会学,促使学生全部心理活动积极有效地健康发展。它的结构形式是:质疑、讨论、引导、想象、评议。这种新模式,既不是外因作用推向极端的“填鸭式”也不是片面强调内因作用的“自由式”。它要求在规划和学生自主的辩证统一的教学教学中全面提高学生素质。模式的关键在“导”字上。与过去的“教”不同。(见下表):

类别	模式 内容	教	导
老师角色		传授者、指挥者、控制者	组织者、引导者、疏导者
师生关系		师道尊严	师生平等、互动
获取知识途径		从书本机械积累	学科课、活动课、实验研究、社会、家庭
教学基本方法		一刀切	灵活多样,因材施教
知识掌握方式		死记硬背,题海战术	查资料、操作,深化知识
课堂模式		灌输—接受	质疑—讨论—引导—评价—运用
评价标准		分数高低	衡量全面素质,重创新能力
学习结果		应付考试的书呆子	具有个性的创新型人才

从表上可以看出,教是老师给学生传授知识,导是老师引导学生自己去探讨,学会学习。

导学的核心和关键在于一个“导”字,在课堂导学过程中,老师必须按照确定的目标,根据教材特点,学生的认识水平,巧妙地组织导学,发挥老师主导作用,发挥学生主体作用,最大限度地引导学生参与学习过程。新知识让学生主动探索;课本让学生阅读;问题让学生思考解答;结论让学生概括;规律让学生自己找。因此,教师必须讲究导学的艺术。

一、情感导学

教师有担任激情诱发的任务。每个教师都应以自我激情的能力,作为感染学生情绪的起点。情感可以影响调节动机、兴趣、信念,能监视信息流动,能唤起主体对信念追求的内驱力,它是非智力因素的核心。激发情感的关键在于把学生引入一定的情景,使师生产生情感谐振。因此,教师必须以适当的方式方法,适时地引导,沟通师生间,学生间的情感,彼此产生良好的情感体验。只有这样,学生才能真正进入上课情境,置身其中,从而创造性地吸取知识,接受真、善、美的熏陶。

1. 微笑表情。心理是储存器,面部是显示器,微笑表情是传达思想感情的桥梁。由于不热爱教育而情感基调冷淡,不会笑的教师对自己,对学生都是一种折磨。只有当教师有着强烈的热爱学生的内心情感时,才会发出内心自然的微笑,这既简单而又复杂的面部表情,表现了教师的信心和从容,表现了对学生的信任和期望。这笑,可以粘住他们的心,这笑可以激励他们睁大眼睛歪着头在课堂里联想,去探索知识。因为:只有从心灵里流露出来的东西,才能流入心灵。而学生在每一个“微笑”中无拘束地有效地获取了知识,心情舒畅地健康成长。

2. 体态示情。教师合适的体位,期待的目光,轻轻的点头,恰当的动作,亲切的抚摸等等。一经融于学生的情感体验,学生就会以相应的情感予以回报。这样,体态示情,导学协调、气氛和谐的课堂就成为学生不愿离开的圣地。

3. 语言传情。导学虽是一种双边语言活动,但教师是语言的主导者,如果教师的语言能有数学语言的准确,哲学语言的深刻,诗歌语言的精练,评书语言的传神,群众语言的通俗,音乐语言的节奏,就会使学生感到人情入理入心入神,就能激起对老师的敬佩之心,激发自己的学习之情,促使学生对教师所导知识的吸收和掌握。课堂里美的语言,是传达情感的载体,更能给人以美的享受。教

师掌握了语言这门艺术,就会像三月春风畅人胸怀,就如山涧的泉水一样沁人心脾。

4. 身教移情。教师的敬业精神、教学意志,一丝不苟的工作作风,能影响学生学会做人,学会学习。教师饱满的导学激情,能潜移默化地对学生以熏陶。学生通过移情内化,转化为自己的学习激情。很难想象一个工作随便的教师能引发学生的学习热情。

5. 评价激情。课堂学习状况的评价对学生的学习情感能起到及时调节作用。及时的、公证的评价会获得成功后的成功感,又会激起新的自我实现的需要。当然老师也可接受学生的评价,这样有利于产生师生谐振效应。哪怕是老师一个点头,一个“对”字,也会激起学生强烈的求知欲望。学习有了自觉性,就能变被动为主动,变消极变积极,取得较大的成效。

二、兴趣导学

没有学习实践的行动,不会产生兴趣,有愿望、有行动、但行动结果没有得到满足感,虽有动机和愿望,也难以产生兴趣。由此可见,学习兴趣并不是孤立而存在的,它发诸于动机、愿望之始,伴随着学习过程之中,固着在学习结果的满足之上,是学习活动积极的心理因素和强大的推动力。

1. 意向兴趣。意向兴趣是指学生清楚地意识到自己的学习活动所要达到的学习目标与学习活动的意义所产生的一种学习兴趣。有了这种兴趣,就会表现为实现自己愿望的强烈求知欲和上进心。为了培养创新人才,激励学生探求新知识领域,永远保持一种求新诱惑力而引起学习兴趣很重要。并把直接兴趣转化为意向兴趣,提高认知内驱力。

2. 导语引趣。这是老师通过鼓励性,点拨诱导及桥梁性指导语等帮助学生获得成功而引起兴趣。

当要求学生独立探索新知识时,应适时以口头鼓舞:“这个问题你准行!”“其中的奥妙你一定能实现!”这样使学生思维进入了

“竞技”状态；当学生学习遇到困难时，及时点拨：“反过来想想！”“再说说试试！”这样半扶半放地让学生走向成功；当学生学习停留在一定水平上时，就应该铺设“跳板”：“这只是一个问题中的一个方面。能不能换一个角度思考呢？”“能概括地说几句吗？”在教师导语的调控下，学生因探求成功的喜悦而保持着学习的热情。

3. 提问引趣。运用提问激发学生兴趣是常用的方法，值得注意的问题是：(1)提的问题要包含矛盾，有了矛盾，才有思维。(2)问题要有特指性。(3)提出系列问题。同时尽量避开：①没有思考价值的提问；②是非性提问；③单一性提问。一位教师教《记金华的两个岩洞》一文，她提出一系列问题，引发学生思考：“既然浏览两个岩洞，为何要提朝真洞？又为何要交待不去朝真洞的原因？”“由金华洞到双龙洞，你见到了哪些景物？运用了什么主要方法描写这些景物？”“双龙洞的结构是怎样的？你认为洞中最神奇之处是什么？文中着力描绘它的什么特点？怎样描写？”“冰壶洞的瀑布最大的特点是什么？文中从哪些角度描绘的？为什么从不同角度写？”一个层次一个层次提问，环环相扣，步步紧逼，使每一个问题深入下去，使学生思维深化下去，既保持了学习兴趣，又提高了学生的认知水平。

三、悬念导学

悬念，就是给学生心理上造成一种强烈想念和挂念，造成一种期待的情景。有一种“欲知后事如何？且听下回分解”之感。这种带着心理期待情境从事学习的特点使注意力格外集中，思维欲望加倍增强。

1. 问题悬念。激起悬念的引导关键在于善提问题，且问题一定包含矛盾。一位教师在教《药》时提出一个这样的问题：同学们，你们见过用人血馒头治病的事吗？谁知道“药”是说明什么的？这样的课堂提问，一下子就引起学生兴趣，产生急于了解的悬念心理。

2. 需要悬念。引导艺术在于根据教材的内容和学生的年龄特征,注意联系实际,走向社会,走向自然,引导他们认识社会,认识自然。一天,一位乡村教师把学生带进森林野炊,但又故意不让学生带锅。在森林中教起《森林的主人》一课来了,中午到了,该做饭时学生都傻眼了。这时,老师打趣地说:我们迷路了,怎么办?一种急于求“吃”的紧迫感,促使学生探索这包含矛盾的解决方案。一个小时以后,同学们竟做出了十来种意想不到的午餐来。

3. 不断铺设悬念。讲浮力一课时,一位物理教师不断铺设悬念,巧妙地组织课堂,精心引导,让学生在期待中愉快而积极地进入并保持良好的学习状态。

(1)铺设悬念。他拿出三个鸡蛋交给台前的三个学生分别放入面前各自准备好的三杯“水”中。这时,展现在学生面前的是一个奇怪的现象:一个蛋沉底,一个蛋浮在上面,一个蛋则悬在“水”中。当学生带着好奇的眼光期待答案时,台上三个学生在杯中加“水”了,这时更奇特的现象出现了:水面的蛋沉入水底,沉底的蛋却浮上了水面,而在水中的蛋则听其捉弄,让上就上,让下就下,又一个悬念之谜藏进了学生心中。

(2)揭悬念,找规律。学完浮沉条件之后,教师问:鸡蛋重量并未改变,那么促其上浮的原因是什么?在得出浮力改变的回答以后,继续问:是什么因素促使浮力改变呢?学生有兴趣地议论着,甚至想马上自己去实践一下。这时教师引导学生探索规律了。

(3)再铺设悬念。学完浮力之后,教师又拿出那熟鸡蛋,平放桌上,然后用力将其旋转,结果鸡蛋奇迹般地直立起来。教师没解释,却留下另一个悬念神奇地离开了。学生呢?探求之心占据了脑海。