

毓秀风华

人师卷—杏坛求索

总 主 编 潘国权

本册主编 胡时光

西泠印社出版社



毓秀风华

人师卷一杏坛求索

总 主 编 潘国权

本册主编 胡时光

西泠印社出版社

图书在版编目（C I P）数据

杏坛求索：人师卷 / 潘国权主编. -- 杭州：西泠
印社出版社，2012.7

（毓秀风华）

ISBN 978-7-5508-0495-1

I. ①杏… II. ①潘… III. ①中学—教学研究—文集
IV. ①G632.0-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第145360号

序 言

越国古都、江南福地诸暨，钟灵毓秀，人杰地灵。苕萝山下，多少英雄豪杰竞起逐鹿，慷慨悲歌；浣纱江畔，无数文人墨客争相挥毫，绝唱风流。风雨千年，沙淘万里，历史之河滚滚向前；崇文尚德，耕读传家，人文之脉源远流长。诸暨中学作为诸暨教育的金名片，荟萃诸暨精英，担负着传承暨阳文脉、培育时代新人的重任，素以管理开明、教风朴实、学风严谨、成绩斐然享誉遐迩。壬辰金秋，天清水碧，诸暨中学迎来百年华诞。为了及时总结学校教育管理经验，展示教师教学理论成果，展现学生学习风采，我们经过几番遴选，数易其稿，终于汇集而成《毓秀风华》丛书，奉献给诸位校友及各方人士。

本丛书按照内容不同，分为《毓秀风华·管理卷》《毓秀风华·人师卷》《毓秀风华·教育卷》《毓秀风华·学子卷》四卷。

创新管理模式，实施有效管理，使学校在深厚的人文积淀基础上不断充实管理内涵，这是保证学校可持续发展的不竭动力。最近二十年，处于世纪之交的诸暨中学，与其他兄弟学校和单位一样，经历了历史上快速发展并取得卓有成效的辉煌时期。随着学校规模的扩大，现代化办学水平的提高以及办学理念的更新，诸暨中学的管理团队能与时俱进，不断学习先进的管理理念，及时吸收最新科研成果，深入研究探讨教师和学生特点，逐步形成了具有本校特点的管理模式和管理方法。《毓秀风华·管理卷》比较系统地呈现了诸暨中学的管理理念和管理模式，体现了学校在时代快速变革的背景下对办学品位与学校特色的思考，反映了在教育改革大潮中学校对教师专业发展的个性化思考，汇集了学校在变革后的阵痛、快速发展后的有效应对以及在品牌经营上的积极探索和理论总结。教育是诸暨的品牌，诸暨中学是品牌中的精品。每年，全国各地都有许多同行慕名来到诸暨中学，进行联谊、交流，观摩、研讨。人们不解：为什么一所县级中学能在强手如林的浙江教育界声名鹊起且永葆青春？为什么诸暨中学发展的步伐始终先人一步？诸多疑问，只要打开《毓秀风华·管理卷》，也许不难找到答案。

立足教育科研，更新教育理念，优化教学手段，是提高教育质量和教师自身发展的最大动力。诸暨中学有一支精干的教育科研队伍，许多教师既是教育教学的能

手，又是教育科研的佼佼者。近几年来，诸暨中学高考成绩连创新高，为北大、清华、中科大等一类高等学校输送了一大批品学兼优的高材生；在数学、物理、化学、生物等各竞赛捷报频传，屡获团体优胜奖；先后培养 11 名浙江省特级教师。所有这些，形成了以“尖”、“优”、“特”为特征的诸暨中学现象。同时，诸暨中学十分注重教师的教学理论学习和研究，注重提高教师的教育科研能力，鼓励教师学会“教育”、“科研”两条腿走路且两条腿都得健壮，鼓励教师从传统的“教书匠”向“学者型科研化”教师转变。注重校本课程研发，促进教师在实践中研究，在实践中反思，在反思中提高，取得了令人欣喜的成果。《毓秀风华·人师卷》就是教师多年来不断探索课堂教学的心血与结晶。本卷收集了教师在省级以上刊物发表或在市级论文评比中荣获一等奖的部分优秀成果。有宏观的课题研究，也有微观的教学镜头；有具体的课堂再现，也有宝贵的经验总结；有年轻教师的教学感悟，有教学名师的真知灼见……本卷从一个侧面展现了诸暨中学教师较高的科研水平和优秀的教学艺术。

教书育人，传道授业，教师的职责除了完成好所任学科的教学任务，更重要的是为国家建设事业培养一代又一代新人。在诸暨中学，全员育人，全天候全方位育人，已经形成共识，而其中班主任队伍更是一支中坚力量。在多年的办学过程中，诸暨中学涌现出了一大批优秀班主任，他们用责任作舟，用爱心为帆，用智慧做桨，乘风破浪，将一批又一批的学生送达成功的彼岸，得到了学生和家長的一致好评。他们早起晚归，几乎时时刻刻和学生在一起，和学生一起学习，一起生活，即使在节假日，心中惦记最多的还是学生；他们关注学生情感，启迪学生心智，用一颗慈母般的爱心走进学生青春萌动的心灵世界；他们时刻关注学生的思想动态，不辞辛劳奔波于教室、操场、寝室；他们不厌其烦地说服学生，解开学生心中的一个个疙瘩，化解学生之间的一次次摩擦与矛盾；他们以自己高尚的职业道德、积极向上的进取精神和勤奋扎实的工作态度熏陶着每一个学生……学高为师，身正为范；学而不厌，诲人不倦：这是诸暨中学班主任的写照。为了让他们的高尚人格和优秀经验进一步发扬光大，《毓秀风华·教育卷》精选了部分班主任工作典型案例。这些文章，去除了华丽的辞藻和空洞的说教，更没有时髦吓人的理论，它们以朴实的文风向大家展示了思想的深邃和班主任工作的踏实。这一则则典型案例正是班主任人格的体现，是他们智慧的结晶。

菁菁校园，绚丽多彩；莘莘学子，风华正茂。正值青春年少的暨阳精英，在诸

暨中学美丽的校园留下了如歌的欢笑、似霞的情影。毓秀楼里，洒下了他们辛勤的汗水；未名湖畔，涌动着他们多梦的青春；艺术节上，定格了他们靓丽的身影；运动会上，激扬着他们不败的誓言……灿烂如花的年华，多姿多彩的生活，令他们激情澎湃，思如泉涌。他们或轻敲键盘，或轻声吟唱，或奋笔疾书，便成了一行行稚嫩的诗行，一篇篇率真的散文。多年来，诸暨中学致力于探索个性化的作文教学，逐渐走上了个性化作文教学与创作之路，形成具有本校特色的作文教学方法，并取得了丰硕的成果。《毓秀风华·学子卷》选录了近300篇历年学生的优秀作品。这些作品散发着校园生活的芳香，抒写出真切的人生感悟，描摹着他们对未来的美好憧憬。暨阳学子的梦想从这里起航，他们将扬起理想的风帆，驰骋于广阔的海洋。

竹杖芒鞋，筇路蓝缕，记录了求索者的艰辛；雁过留声，雪泥鸿爪，印证着耕耘者的足迹。《毓秀风华》丛书在一定程度上体现了诸暨中学教育理念的高度、教学研究的广度和教学探索的深度，它既是对过去岁月的总结，也可以说是对未来的期盼。这部丛书虽然不是鸿篇巨制，但它是一部真切而实在的书，它始终凝聚了老师们辛勤教育、潜心研究的点点心血，闪耀着老师们不断探索的智慧火花，体现了老师们的睿智与勇气。在某种意义上说，《毓秀风华》既是诸暨中学管理、教育、科研阶段性工作的总结与汇报，更是一个新的起点。

教无涯，学无境；积跬步而至千里，聚细流而成江海。诸中百年，大家以踏踏实实的工作态度和求是创新的实干精神向百万暨阳儿女交出了优秀的答卷。百年诸中，我们站在光辉而卓越的时空节点上。薪尽火传，文脉赓续，我们有理由相信，再过百年，她必将更加辉煌！让我们衷心遥祝她。

我们激情满怀，我们只争朝夕。

是为序。

《毓秀风华》丛书编委会

2012年2月

目 录

序 言

课题研究

学生整体发展教育研究 / 潘国权 楼蒋良	003
教师和谐管理文化的传承与创新研究 / 潘国权	025
高中生作文个性化能力培养研究 / 陈水均	042
化学特长生培养的研究报告 / 胡时光	062
学习型备课组建设与教师专业化发展研究 / 卢伟栋	072

教师发展

以特色校本研修促进教师专业发展 / 潘国权	085
论校长提高教师幸福指数的人文途径 / 石 磊	090
以人为本，和谐发展 / 蔡 伟 陈水均	098

德育探索

高中德育教育中的“顽症”与“疗法” / 陈水均	107
普通高中处理严重违纪学生的新途径 / 石 磊	113

学科教研

阅读教学设问应突出“三性” / 陈水均	123
语文课堂结构的哲学追求 / 余全利	127
诗歌的鉴赏与评价 / 顾丽珍	133

放逐与回归 / 陈卫国	137
中学语文有效讨论的有效性 / 姚尚春	144
阅读教学的重要任务是培育“读者” / 马燕萍	148
周记在个别化教学语境中的有效实践 / 戴华敏	154
新世纪数学教育思想漫谈 / 潘国权	159
低头拉车 抬头看路 / 邵跃才	163
复数概念的HPM教学设计 / 张小明	171
中学数学教学中融入数学史的行动研究 / 张小明	179
高中生对切线概念理解的调查研究 / 郑飞龙	189
高中英语教材内容的情感分析与情感体验 / 卢伟栋	196
英语课堂中的教学互动 / 章敏娟	203
剖析2009高考听力, 谈英语听力的备考策略 / 魏 云	209
浅谈物理教学中学生直觉思维能力的培养 / 赵 登	217
从人文视角构想热力学第二定律的教学 / 杨科军	226
优化课堂演示实验设计和教学策略 / 陈建伟	231
新高考物理复习三策 / 侯伟锋	240
一堂化学实验教学课的启迪 / 胡时光	249
让化学课堂成为学生自主发展的乐园 / 边 文	253
浅谈新课标理念下的化学试卷讲评课 / 郭浩芳	260
引导—自主式复习 夯实基础求发展 / 边 媛	264
用建构主义理论指导高中生物课堂教学 / 邱 玲	270
让“收官之作”为教学添彩 / 骆利群	274
实施小组合作学习的教学策略 / 方飞虎	279
对“自主、合作、探究”的几点想法 / 赵冬香	285
踏雪寻梅, 采得好花瓶供养 / 袁建钦	291
论“地理过程”在高考中的考查方式与复习对策 / 王迪江	299
新课程高考地理试题的特点及有效复习方法 / 沈雪梅	307
流行歌曲对青少年的影响及对策 / 蔡一女	312
透视优质课 谈教师备课 / 俞燕丽	318
国家轮椅竞速队备战2008年残奥会训练计划的研究 / 杨伯明	322

课题研究

KETI YANJIU

学生整体发展教育研究*

潘国权 楼蒋良

一、实验的提出

(一) 问题的提出

80年代以来,以面向21世纪为总体目标的教育改革高潮迭起。从世界范围的教育改革看,其特点主要表现为:对象的全体性。《世界全民教育宣言》指出:“理解教育有助于确保一个更安全、更健康、更繁荣和环境更好的世界。同时有助于社会、经济和文化的进步以及宽容和国际合作。”^①并指出全民教育目的是:“每一个人——儿童、青少年和成人——都应该获得旨在满足其基本学习需要的受教育机会。”^②目标的全面性。教育的基本目的是“把个人在体力、智力、情绪、伦理各方面的因素综合起来,使他成为一个完善的人”^③;这个“完人”包含以下几个方面:“获得知识,掌握研究与表达思想的工具”^④,“一个人的观察、试验和对经验与知识进行分类的能力;在讨论中表达自己与听取别人意见的能力;从事系统怀疑的能力,不断进行阅读的能力;把科学精神和诗情意境两结合以探索世界的能力。”^⑤教育的个性化。20世纪以来,人本主义教育思潮日益受到人们的重视,并将主导21世纪教育发展方向。人本主义教育思潮主张教育以人为中心,以促进人的发展与完善为目的,注重人的理想、精神性、道德性,重视人文科学和普通教育,重视人的主体性和个性。

我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段,这是我国的基本国情。为提高人

*本课题系浙江省2000年规划课题。课题组长:潘国权校长;指导教师:浙江师范大学杜威教授、蔡铁权教授;课题组主要成员:陈水均、楼蒋良;本文由楼蒋良执笔,浙江大学刘力教授指导。本研究成果先后荣获省“九五”重大研究成果三等奖、绍兴第二届基础教育优秀研究成果一等奖、省第三届教育科研优秀成果二等奖、省第二届基础教育优秀成果二等奖。

①②赵中建编.教育的使命.教育科学出版社,1996:15.

③④⑤联合国教科文组织国际教育发展委员会编.学会生存.教育科学出版社,1996:195,194.

民生活水平，缩小同世界先进水平的差距，实现中华民族的伟大复兴。党的十五大以党的历史文献形式提出了“科教兴国战略”，以切实促进科教事业的发展。

近年来，反映基础教育性质的素质教育逐渐代替应试教育，并成为教育的主流。概括起来，素质教育有以下五个特点：基础性，强调教育为学生的全面发展与提高全民族素质打好基础；全面性，提高全体学生的素质，促进个体素质的全面发展；主体性，尊重学生的主体意识和个体差异，发展学生的主体能力和主体人格；创造性，重视开发学生的创造潜能，培养学生的创新精神；实践性，重视学生实践能力的培养，坚持学习书本理论知识与投身社会实践的统一。基础教育由“应试教育”向素质教育转变，既是教育本义的复归，也是符合当今世界教育改革的总趋势，更是提高中华民族整体素质，实现中华民族伟大复兴的根本大计。

浙江省诸暨中学是一所具有悠久历史和优良传统的省一级重点中学。20世纪80年代起，学校一直在探索、思考具有学校特色的办学指导思想与办学模式，以切实提高学校教育质量。20世纪80年代初，学校宣布退出片面追求升学率的竞争，大力实施素质教育。1986年，学校提出“两全三负责”的办学指导方针，即全面贯彻党的教育方针，面向全体学生；对学生负责，对家庭负责，对社会负责。20世纪90年代，学校在继承和发扬的基础之上，提出了“明志、勤奋、严谨、诚朴”的校风。1993年，学校提出了“加强基础求发展，严谨治学扬个性”的办学指导思想，体现了我校“打基础——重能力——扬个性——求发展”的办学特色。1998年，学校提出“执著、创造、协作”的校训。在概括总结学校教育办学实践的基础上，初步构建了“整体发展教育”办学理念，并采取点面结合的方式开展全方位的实验研究，积极探索学生整体发展与个性表现相互促进的培养模式，学校设置三个实验班，围绕整体发展与个性培养加强学校物质文化、精神文明建设，加强学科建设，改革课程体系，发展和提高学校及教师的教育理念，形成了学校整体发展教育的办学特色，促进了学生整体发展。

（二）实验的理论依据

20世纪80年代以来，国际上从三个层面提出人的素质教育问题，这三个层面是全球可持续发展、知识经济、高科技发展。教育自身的规律，他们从不同的角度提出素质教育的必要性、目的、任务及其培养途径。因而，素质教育理论是本实验开展的理论依据。国际上通常在以下意义上使用“素质”这个概念：人的素质是人

的全部教养与天分的综合,具有相对的稳定性和可塑性。因为它是由社会发展的诸因素决定的。其中,人的全部教养包括道德修养、知识修养、艺术修养,品质与性格,技能与能力,所有这些因素不是孤立的,而是相互作用、相互制约、相辅相成的,综合成为一个整体。人与人之间的基本素质是相近的,这是人的天性,但由于每个人的先天禀赋、后天环境影响的不同以及接受教育后的内化程度的千差万别,反映在脑力与体力、智力因素与非智力因素具有一定共性的同时,也存在着千差万别的个性,素质就是这样一个共性与个性的统一体。即人的素质,一般特别强调是由社会发展决定的,后天教育具有重要的影响。

在我国,《教育改革与发展纲要》指出:“中小学要由‘应试教育’转向全面提高国民素质的轨道,面向全体学生,全面提高学生的思想道德、文化科学、劳动技能和身体心理素质,促进学生生动活泼地发展。”“教育必须为社会主义现代化建设服务,必须与生产劳动相结合,培养德、智、体全面发展的建设者和接班人。”《中共中央关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出:“实施素质教育,就是全面贯彻党的教育方针,以提高国民素质为根本宗旨,以培养学生的创新精神和实践能力为重点,造就‘有理想、有道德、有文化、有纪律’的德智体美等全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。”从中可以看出,中学教育具有基础性、全面性、个性化、实践性等特征。这为学生整体发展教育提供了总的原则。

素质教育是促进学生个性发展的有效途径。素质教育的两个基本特征就是教育对象的全体性和教育内容的全面性。全面发展是个性发展的基础,是第一位的。学生是发展中的人,在个体体验中获得发展,任何教育都需要通过学生的个性发展来有效地发挥功能作用。素质教育遵循学生生理特征、心理特征和个性差异的客观规律,使学生的个性得到彻底解放,个人才能禀赋得到充分发挥,促进个性的发展,而且从心理学角度看,个性培养的目的就是发展学生的主动精神,培养学生积极主动地参与、学习,形成自觉自主的个性品质,并形成个性特长。因此,个性培养的最终结果必将促进人的全面发展,而人的全面发展、整体发展、主动发展都在个性发展过程中得到充分体现,个性的完善与全面、具体发展同步推进,个性推动了发展,发展丰富了个性。

所以,学生个性的培养是素质教育的主动体现。学生是否具有良好的个性,是检验素质教育是否得以实施的标准,也是素质教育是否成功的标志。发展学生个性,

促进学生全面整体发展是素质教育理论付诸实践的反映，它使有丰富内涵的素质教育具有操作性，并可以顺利地实践，从这个实践上说，素质教育既不是孤立的理论，也不是具体的方法，而是以学生个性为支点，在弘扬人的主体性中全面提高和完善学生的各方面素质的一种教育思想。学校正是以素质教育理论为依据，全面有效地开展本次实验研究。

二、实验的设计和目标

（一）实验对象

全体在校学生。

（二）实验目标

学生整体发展教育总体目标包括：一是学生个体各种素质的全面发展（全面发展）；二是学生个性的优化、良好发展及可持续发展（个性优良）。全面发展是个性基础（原有身心发展水平）上的全面发展，表现为个性的不断扩展与丰富；个性优良是个体潜能的充分挖掘，伴随全面发展而不断升华、完善，个性优良是学生全面发展的推动力。

1. 全面发展

（1）身体素质

身体素质为学生整体发展提供物质基础和自然前提。就生理层面而言，其核心培养方式是学校体育，目标具体包括：第一，促进学生身体正常发育，全面提高学生的身体素质和身体基本运动能力，增强对自然环境的适应能力和对疾病的抵抗能力，养成锻炼身体的习惯；第二，加强思想品德教育，提高体育道德风尚；第三，对有体育特长的学生进行系统的课余体育训练，发挥体育特长，提高学生的运动技术水平。

（2）思想道德素质

思想政治素质：正确的历史观，坚定的社会主义信念，遵守社会公共秩序，依法保护个人和集体的利益，有高度的社会责任感和集体荣誉感等。

道德素质：养成懂礼貌、讲卫生、守秩序等文明行为习惯，养成健康的生活方式和良好的生活、劳动习惯；自觉遵守校纪校规；科学的人生信仰等。

（3）社会文化素质

知识修养。合理的知识结构：一是扎实宽广的基础知识（社会科学知识、自然科学知识）；二是精深的专业知识；三是广博的知识面；四是较强的知识迁移、综合、优化和运用能力。优化的智能结构：一是较强的智能水平（记忆能力、观察能力、思维品质、想象力等）；二是较强的基本能力（调查研究与信息处理能力、社会活动能力、动手操作能力等）；三是创新精神、创造能力与创新人格。

审美素质：具有一定的艺术知识与艺术修养，形成正确的审美观，具有初步的审美能力与初步的艺术创作才能等。

劳动素质：热爱劳动，珍惜劳动成果，尊重劳动人民，有独立生活能力、良好的劳动态度与劳动习惯等。

2. 个性优良

（1）良好的心理素质

第一，培养良好心理素质。①与社会发展要求相适应的心理素质：乐意接受新的思想观念，强烈的个人效能感，尊重和自尊，敬业爱岗，守时惜时等；②与学生当前生活相适应的心理素质：生活适应能力与自理能力，合理消费观与消费行为习惯等；③学习心理素质：良好学习动机，明确的学习目标，正确的学习态度，科学的学习方法，良好的学习习惯。

第二，开发心理潜能。培养学生思维能力，发展学生的兴趣爱好，使之成为个人特长；开发学生的智能，使之成为个体发展的推动力等。

第三，预防心理疾病，增进心理健康。辅导学习困难的学生，改进他们的学业；辅导情绪困扰学生，改善他们的情绪；辅导行为问题学生，矫正他们的行为；辅导学业优秀的学生和智力超常的学生，使他们获得充分的发展等。

这三者密切联系，其中心理健康是基础性目标，良好的心理素质是基本目标，提高心理机能、开发心理潜能是最高目标。

（2）优良的个性品质

一是形成优良个性品质：责任心、自尊自信、成就抱负、独立创新、合群协作、情绪自控力、耐挫能力等。二是个体潜能的充分挖掘，特长的充分发展。

3. 良好学生群体

良好学生群体既是整体发展教育的结果，也是整体发展教育的外部环境条件。

（1）良好班集体

良好班集体建设作为学生整体发展教育的重要内容，其目标包括：明确的奋斗目标，团结一致的班团组织机构，有使每个学生都能找到自己在班级中的地位并实现自己的价值的共同活动，正确的舆论，优良班风等。

（2）良好人际关系

塑造良好人际关系是学生整体发展教育的重要内容。其目标包括：提高学生善于听、善于讲的人际交往技能，提高学生人际交往素质，消除交往障碍。

（3）良好校风

形成良好校风是学生整体发展教育的重要内容。良好校风要求有良好的学风、文明的行为规范、整洁的校园环境卫生等，即“明志、勤奋、严谨、诚朴”。

（三）实验原则

1. 整体性原则

学生整体发展教育充分利用各种教育资源，面向全体学生，全面提高学生生理、心理和社会文化素质，促使学生整体发展。

2. 发展性原则

学生整体发展教育既打好学生目前高中阶段全面发展的基础，又为每个学生可持续发展打下良好基础，使他们更好地适应、贡献于未来社会的发展。

3. 主体性原则

学生整体发展教育尊重学生的主体地位，调动学生的自觉性、积极性和能动性，培养学生对学习对象的选择能力，培养学生的主体意识、主体能力、主体人格，培养学生的创新精神和创造能力。

4. 差异性原则

学生整体发展教育根据学生发展的不平衡性，在面对全体学生的前提下，正视学生的个别差异，因人施教，培养学生个性。

（四）实验步骤

这个实验从1997年7月开始组织实施，历时三年，共分三个阶段。

准备阶段：1997年7月至1997年9月，制定实验方案，初步开展实验。

全面实验阶段：1997年9月至2000年7月，全面开展实验研究，撰写阶段性实验报告。

总结和推广阶段：2000年8月至2000年12月，总结实验，撰写研究报告，鉴

定与推广实验成果。

三、实验内容

(一) 设置实验班, 特长发展与全面提高相互促进

1. 开设自学辅导弹性制实验班(跳级班)

我校从1994年开始, 创办了自学辅导弹性制实验班, 办班宗旨是培养学生自学能力, 让学生学会学习; 培养学生创新意识, 让学生学会求异思维。

(1) 培养学生自学能力, 重在学法指导

为使自学辅导班学生在高二开始文理分班后一年时间内学完两学年的学习内容, 并使他们得到充分和谐发展, 启导超前自学、培养自学能力是办班成败的关键所在。为此, 我校从以下三个方面入手: 以激发学习动力为前提, 培养学生的学习兴趣; 以思维方法指导为核心, 使学生科学学习; 以优化学习环节为基础, 提高学习效率。

(2) 培养学生的创新意识, 重在训练思维的多样性

①改革课堂教学模式, 培养学生创新精神。第一, 在以学生为主体的课堂教学格局中培养学生的创新精神。在教学过程中, 充分尊重学生, 改教师主讲为主导, 改教师控制为协调, 让学生充分参与课堂教学活动, 充分表现自己的才能, 充分发展自己的个性。第二, 在灵活多变的课堂教学形式里培养学生的创新精神。学生自学、教师辅导是主要的教学模式, 但班级集体讨论、小组合作教学、同桌相互帮助、师生相互磋商, 也是普遍采用的教学形式, 活跃课堂气氛, 提高课堂教学效率, 培养学生的主体能力与创新精神。

②着眼训练思维的多样性, 培养学生创新精神。第一, 在教学中, 教师根据教学内容, 讲明学习重点, 然后围绕学习重点, 设置一些问题, 让学生去讨论, 去争辩。通过这些训练, 培养和提高学生发散性思维能力, 为学生学会创新奠定基础。第二, 鼓励直觉思维。引导学生自主构建动态知识结构, 扩大知识视野, 鼓励学生大胆猜想, 并给予科学指导。

2. 开设理科实验班

在整体发展教育理念的指导下, 我校正确处理了整体与个别的关系, 摸索出一