

THEORIES AND PRACTICES ABOUT TEACHER'S
TOPIC RESEARCHES

第四项修炼

教师课题研究知与行

何灿华·著

THEORIES AND PRACTICES ABOUT TEACHER'S
TOPIC RESEARCHES

第四项修炼

教师课题研究知与行

何灿华·著



宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

第四项修炼——教师课题研究知与行 / 何灿华著. —
宁波 : 宁波出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-5526-0380-4

I. ①第… II. ①何… III. ①教师—教育科学—科学研究—文集 IV. ①G420—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 177391 号

第四项修炼——教师课题研究知与行 何灿华·著

责任编辑 高 辉 王松见

出版发行 宁波出版社

地址邮编 宁波市甬江大道 1 号宁波书城 8 号楼 6 楼 315040

网 址 <http://www.nbcbs.com>

印 刷 浙江开源印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 21.25

字 数 380 千

版 次 2012 年 8 月第 1 版

印 次 2012 年 8 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5526-0380-4

联系电话 0574—87287264(编辑), 87242865、87289976、87279895(发行)

定 价 40.00 元

如发现缺页或倒装,影响阅读,请与承印厂联系调换 电话:0574—87638192

序 言

何灿华既是我的同事,又是我研究生课程班的同学,于教痴者技必良、艺必精。他的好学上进、对教育科研锲而不舍的追求给我留下了深刻的印象。因而,应他之邀作序,我欣然应允。

绍兴是名士之乡,也是名师之乡。仅市区,“鲁迅秋瑾蔡元培,文澜建功陶成章”等学者大师,都曾执鞭教坛,由名师成为名家名流。我们崇拜仰慕老一辈教育家,但我们更企盼绍兴能名师辈出,薪火相传。何灿华就生活和工作在这里,他以稽山鉴水为母,以桂树兰花为胞,像一棵小草,深植于这片积淀深厚的文化沃土,在追求理想中演绎着精彩的人生。

《第四项修炼——教师课题研究知与行》收集的是何灿华到越城区教育局教研室十年来开展课题研究的部分学术成果,主要涵盖了中小学学科教学、教师教育两方面。细读后不难发现,从研究教师的教到分析学生的学、从教学策略的探索到教学方法的总结、从课堂对话的探究到区域教研的推进等,这七项课题的内容既相互独立,自成系统,又整体协调,逻辑统一,足见作者统筹整合的能力。无论是走马观花的普通读者,还是精雕细刻的专业学者,都可以在书中找到自己感兴趣的部分,或按自己喜爱的方式随兴阅读。

众所周知,教研和科研分离是在特定历史条件下产生的。机构的分离,必然导致任务的分割,认识的分化。长期以来,教研和科研从各自的立场界定自己和审视对方。教研人员说,教研是扎扎实实的课堂和成绩,科研就是课题、讲座,好看但不中用;科研人员说,科研是以科学的方法对教育发展规律的研究,教研就是评课、考试,实惠但不中看。这种各自为营甚至相互排斥的状况带来的是教研的“浮光掠影”和科研的“凌空蹈虚”,导致教育内涵的缺失和专业水平的停滞。

《第四项修炼——教师课题研究知与行》为教研和科研“携手”提供了典范。作

为教研员,他常常以实践体验领悟教学问题,以专业目光审视教学问题,以学术视野挖掘教学问题,在大量的问题素材中进行筛选,确立教师需要解决且能研究的教育教学实际问题为课题。比如针对科学教师的专业发展,一线教师碰到的争论主要有:教学目标(主要面向高中招生的学业考试)与课程目标(主要面对学生发展的科学素养)之间的矛盾、学业考难度低与作业本要求高之间的矛盾、教学任务与教学进度的矛盾、探究式的效率低与讲授式的效率高之间的矛盾、课程内容多与教学资源少之间的矛盾、探究要求高与实验装备低之间的矛盾、大众教育(新课标理念)与精英教育(尖子生培养)之间的矛盾、合科与分科之间的矛盾……显然,有些争论是老生常谈,有些争论是新来乍到,但无论新旧,都是教师的真实体验,其中也不乏真知灼见。如何解决这些争论,他选择了《初中科学教师专业发展新取向的实践研究》的课题,从文献阅读到选题取名,从方案制订到计划实施,从信息搜集到资料整理,从结题鉴定到成果评审等,把教研工作当作研究项目来做,并取得了理想的成果,这样的教研,累而快乐。作为科研员,他则以同伴互助者自居,与广大教师一起,自觉地把“研究课题”转化成“教研主题”,以课堂为固定的研究场,以教室为天然的实验室,每月一次实践研讨,雷打不动。比如《基于探究的中小学科学“对话案例”的实践研究》,自2009年12月立项以来,先后开设13节研讨课,这其中也包括他自己上的“空气”一课,师生对话式的设计、问题驱动式的引题、平等交流式的理答……有效地激发了学生的探究兴趣,让学生在思维加工过程中认识到空气是一种特殊的物质。两年来的主题教研,课题组人员先后设计“基于探究的对话教学案例”13篇,摘录“观课议课稿”30篇,撰写“基于探究的对话教学故事”18篇,发表论文12篇,编辑《简报》6期,1位老师获2010年绍兴市初中科学优质课评比一等奖,1位老师获2010年绍兴市小学科学优质课评比一等奖,沉甸甸的科研成果又促进了教研工作的深入开展。

“教研”和“科研”的职能整合,不仅是推进新课程改革的需要,也是机构改革的方向。纵然教研与科研有诸多的区别,但共同作用于教育方面二者是密不可分的。教研是基础,科研是指导,教研与科研不仅是教育管理的两个抓手,也是促进教师从“经验型”走向“专家型”、“学者型”的最佳途径。《第四项修炼——教师课题研究知与行》告诉我们,只有把教研和科研有机融合,以科研带教研,以教研促科研,向教研要质量,向科研要效益,科研兴教、科研兴校策略才能落到实处。

诗言情,书寄怀。实践、反思、学习,静观、细品、感悟,何灿华将这些思想的火

花集于一册,读之,陶冶情操;思之,磨练心智。教师书香到,方知弄笔人。对于何灿华,我相信他置身于教育这个神圣的职业,未来的路必将越走越宽。

拾掇以上言辞,权当为序吧!

绍兴市教育局副局长 陈纪钢

2012年6月16日

做·说·写

(自序)

现在大街小巷招牌日见增多,商品不论大小都要印上几个字母、数字及符号,可见名称在消费社会里的作用是何等重要。书名自然也不例外,读者买书之前,会在书柜或书摊前转上几圈,其实只能浏览一下封面和书名。要想让人家掏腰包,书名一定要有吸引力。

这是一本反映教育研究课题成果的书。书中重点介绍了七个课题的研究报告及其研究过程中的思考和感悟。尽管征途中没有波翻浪卷的惊骇,没有峰回路转的诧异,没有鲜花,没有掌声,没有追慕者,但在教育科研的路上,我看得淡远,迈得平稳,行得从容,一切归复自然。只是在记忆中还保留着一些美好的或慨然有感的故事,怀着一种朴素的、不加任何修饰的热情,去体味它丰富而深长的内蕴,并付诸文字奉献给读者。给这样颇具专业性的书取名,确实让人绞尽脑汁。

众所周知,事物分析流行三点论:三阶段、三部分、三方面等。努力学习和掌握三点论,灵活而适当地应用三点论,有时会产生意想不到的功效。教师的职业素养就是一个实例,它涵盖高尚的师德、精湛的教艺、科学的管理三大项。

然而,在现实中,我们常常会发现两种奇怪的现象:一是在学校中,有的教师上课很不错,还经常写论文,偶尔还能获奖,但校长不是很喜欢,因为他们所教班级学生的学科成绩不如别人;有的教师上课一般般,也不会写作,校长却十分喜欢,因为他们所教班级的学生学科成绩令人满意。

为什么会产生这样的现象?经验告诉我们,学科教学质量须有两个条件作保

证:一是有趣而又有效的课堂;二是规范而又科学的管理。前者保证了学生学习兴趣的培养和学习方法的习得,后者则保证了学科知识的落实和学习技能的形成,两者缺一不可。有趣而有效的课堂,需要教师具备扎实的专业知识、娴熟运用教学方法的技能和精湛的教学才艺;规范而科学的管理,不仅需要教师有一种认真、负责的从业态度,细致、踏实的工作作风,更要有一种积极、主动的科研意识,执著、严谨的治学精神。顺着这样的思路,我们有理由认为,教艺其实还可分成两项,“教”即执教技能,“艺”即科研能力。我由此想到,在特定的历史背景下,教师的职业素养更适宜分解为师德、教技、管理和科研四项。于是,把此书定名为《第四项修炼——教师课题研究知与行》。

修炼原指道家练功、炼丹。他们或者栖居山林,夜修日练;或者隐居闹市,清修静练。而教科研的修炼,是指对教学实践的改进和理论学习的深化,不仅要落在行动上,更要触及到心路历程。

追根溯源,我对教科研兴趣始发于一则化学实验的改进。1985年8月,我一走上工作岗位就教初三化学。“试验物质的导电性”是第五章《酸碱盐》中的一个重要实验,按课本的做法是:取几克硝酸钾晶体加入瓷坩埚内,放在三角架和泥三角上,插入电极,加热到硝酸钾熔化为止,连接电源,灯泡发光。虽然实验的现象十分明显,但直观性和可见度不好,因瓷坩埚不透明,至少离讲台较远的中后排学生看不到硝酸钾的熔化过程,影响实证效果。为此,我对实验作了改进:用两端开口的玻璃试管代替瓷坩埚,并用酒精喷灯在玻璃试管中间位置加强热,制成一个半碗状槽沟,防止硝酸钾熔化后流向试管的两个端口。实验时,先把硝酸钾晶体装到半碗状槽沟,用老式电话机电池中的碳棒为电极,插入玻璃试管内,连接电源,灯泡不亮;然后用酒精灯在半碗状槽沟下面加热,随着硝酸钾晶体的熔化,灯泡渐渐变亮。这样的改进,现象明显,直观性和可见度好,操作又简单。1986年12月,《熔化的电解质导电实验的改进》在绍兴市中学化学实验调研会上获三等奖,这对工作仅一年的新教师来说,是多么的不容易,也是多么地鼓舞人。在化学课程实施时期,为了让课堂充满趣味性、实证性和思辨性,我常常利用身边的器材,对实验设计、实验装置进行有效地改进,对一些学生难懂的概念、原理和定律进行直观教学,不仅极大地激发了学生学习化学的积极性,还有效地提升了自身的执教能力。于是,论文《谈谈分子的教学》获绍兴市化学教学论文评比二等奖,《一氧化碳还原氧化铜实验的改进》、《直观演示勤动手,观察启发破难点》、《影响演示实验因素的估计及处理

方法》、《化学实验课堂教学结构艺术谈》等多篇论文先后发表在《教学月刊》、《实验教学与装备》、《浙江电化教育》等省级报刊上……教科研之舟从此扬帆起航。

1997年7月,我被选调到绍兴经济开发区的新建学校——文澜中学担任校长助理,适逢学校开展浙江省教育科研“九五”规划重点课题——《教育“科研兴校”管理模式研究》。文澜中学承担的子课题是《教育“科研兴校”管理制度研究》,在这里,我第一次听到什么叫“课题”。我虽然不是课题组成员,但由于工作的需要,也主动地参与学校管理制度变革的研究,比如规划指南制度、立项申报制度、过程监督制度、信息搜集制度、目标考核制度、成果推广制度、队伍建设制度、经费筹措制度等,慢慢地感受到做科研是一个苦做功的过程,要埋下头去,脚踏实地,坐得住冷板凳;同时,也强烈地体会到做科研不只是要有扎扎实实的积累,还要注重学习和思考。1998年8月,我被调任建功中学副校长,这是一所以绍兴籍数学家、教育家陈建功先生命名的九年一贯制学校,教科研氛围十分浓烈。我的教研视角也从实验教学改进转向概念、原理、定律等教学难点的突破方面。为此,我依据布卢姆目标分类学的教育思想,结合自然科学的课程特点,在初三年级的自然科学教学中大胆实践知识、技能、方法“三元目标导学”的教学策略,逐步形成了“明确目标、创设情景、探索初知、启迪引导、促成发现、实现迁移”的“六步三阶段”的课堂教学模式,形成了“初中自然科学三元目标导学式”的教学法,从1999届、2000届实验班学生的中考平均分、优秀率、合格率来对比,均超过对比班。随着研究面的扩大和研究度的深入,这个时期,我撰写的教学论文,无论是获奖档次,还是发表级别,都有明显的提高。《初中自然科学认知建构教学策略的探究》获“全国化学学习研讨会”一等奖,《初中自然科学三元目标导学式教学法的研究》获2001年浙江省初中自然科学教学论文评比一等奖,《初中自然科学实践内容的教学调查与策略》发表在《化学教育》2000年第六期……教科研之舟由此乘风破浪。

2001年是我人生的又一个转折点。因志向的召唤和工作的需要,我被调到越城区教育局教研室担任初中科学教研员,并兼任教研室主任,虽然肩上的担子更重了,但也为我开展教学研究创造了更为广阔的平台。在教研室,组织教师开展课题研究是一项基本工作,何况我们这个教研室上接四个业务部门,涉及的课题申报有教科规划类、教研系统类、师训中心类、教技中心等,教研员搞课题可谓近水楼台。而且,作为教研员开展听课、评课、观课、议课等是一项经常性的工作,依托课题搞活动,教研工作就会有鲜明的主题,就会不断地创新教研方式,丰富教研内涵。

于是,我从积累的大量问题素材中进行了筛选,从选题到取名,从方案制订到计划实施,从信息搜集到资料整理,从结题鉴定到成果评审等,一切既新鲜又艰难。2001年,由我主持的第一个课题——《初中自然科学“三元目标导学式”教学法的研究与实践》被批准为绍兴市2001年教育科学规划课题(立项编号:01020)。就这样,在角色转换间,我撞入了教科研的“修炼”之门,与课题结下了不解之缘。由此而产生的修炼功效,不但存在于个体的教科研工作中,而且还渗透在群体的学习型组织里,成为一个区域的教育文化。这样的“修炼”可归结为“做、说、写”三个方面,即,做是基础,说是保障,写是关键。

实做真做,奠定基础。一般人总认为,做课题往往从申报立项开始,期间上几堂课,搞几次研讨活动,再找一些资料,形成一个结题报告。其实,从根本上讲,做课题与进课堂是同步的,只是当问题转化成课题时,就要运用一定的教育理论,按事先拟定的计划、方案,有目的地对教育领域的对象、现象及其规律开展研究的活动,是人们对某个问题的创造性的认识,需要实做和真做。实做就是把课题实施方案转化成课题工作方案,建好“文本”和“电子”两个档案。在文本档案中,一类为课题研究的直接资料,指的是在研究过程中通过调查、观察、测量等手段所获得的第一手资料,包括课题实施方案、课题工作方案、课题申报文件、课题立项通知书、课题活动日志等,以“流水帐”的形式记录研究和思考的过程;另一类为间接资料,指的是引用参考专著、期刊、报纸、论文集、电子产品、网络等公开出版、发表的,与教师研究内容相关的论文或成果资料,即第二手资料,包括论文、案例、随笔、新闻、课题报告等,以“剪辑”的形式搜集和丰富研究内容。真做就是把课题研究与课堂研讨结合起来,在我的印象中,离开了课堂的中小学科研是谈不上真正的教育研究的。围绕研究主题,在不同的研究阶段各开设几节“研究课”、“研讨课”,进行一定数量的课堂观察,分析课堂实践的效果等。

比如在我的第二个课题——浙江省2002年教育科学规划课题《初中自然科学实验操作考查与实验能力培养的实践研究》中,从样本的选择、实验仪器的准备、实验试题的命制、操作评分点的设计、监考人员的培训、信息数据的搜集和分析、研究的结论及改进实验教学的建议等,不仅动用了初中自然科学组的骨干教师,还借用了教学仪器站工作人员的力量,像“制作洋葱表皮的临时装片”、“制作酵母菌培养液涂片”等时效性实验,课题组还提前进行预试,确保研究信息的真实性。实做真做的价值,不仅为课题报告提供了翔实的案例,而且还为课题研究支撑了学术的含

金量。

自说他说,提供保障。课题研究是一个相对漫长过程,至少1年以上。与平时相比,课题研究状态下的教学带有研究的成分,这时的“工作”已转变成“学术”,而且“学术”的味道还很浓。即使是简单的工作小结,也有自己的思考和感悟,而要共享这样的快乐,就需要我们搭建“说”的平台,精选“说”的话题。这里的“说”有两个方面:一是自说,部署研究思路。比如进行课题成员的培训,说出课题研究的背景和意义、目标和内容、方法和步骤及预期的成果等,告诉课题组成员怎么做;进行国内外同类课题的文献综述,对课题核心概念的界定;进行课题阶段性研讨,说出课题研究已取得的成果、碰到的问题及解决的对策,说出研究过程中的“故事”。二是他说,摄取科学方法。最常见的是课题组成员之间的交流,与课题相关的教师、教研组长、学校领导、教研员、教科研专家研讨等,让他们从不同的角度帮助审视课题研究的各个过程,提高课题研究的实效。比如参加课题中期点评会,就课题研究的选题是否切合实际,课题研究的方案是否切实可行,课题研究的步骤是否安排合理,课题研究的措施是否有针对性,课题研究的成效是否达到预期目标,课题研究的成果是否表达恰当,让专家或同行对课题进行质疑。

比如2010年5月,在2011年浙江省教育科学规划课题《基于探究的中小科学“对话案例”的实践研究》(立项编号:SC316)的中期点评中,有三位同行和专家在肯定课题取得的阶段性成果后,提出三条建议:一是“基于探究的对话”涉及到的“探究”、“对话”是两种教学方法,前者偏理,后者偏文,要界定好概念,尽可能将二者整合在一起;二是“基于探究的对话”侧重点是“探究”还是“对话”,要设计好教学预案,尽可能体现探究的要素;三是“基于探究的对话案例”呈现方式是探究案例,还是对话案例,要规范好征集的格式,尽可能落实在课堂上。这些“金玉良言”对进一步理清研究思路,把握研究重点具有十分重要的作用。自说他说的真正意义在于反映复杂的研究心理、纷繁的研究工作和微妙的研究感情,将课题研究内在的东西进行外化。

精写巧写,抓住关键。课题研究完成后,肯定会产生一定的或大或小的成果,其中对课题组人员来说,最直接的就是课题报告及其评奖的结果,它不仅关系到课题研究的档次,还涉及后续研究的深入。虽然教育科研的课题报告没有固定的格式,但有大致的框架结构,因此,一项规范的研究,需要课题组在最后阶段做到精写巧写。精写就是在广泛的阅读中积累。不少身处一线的中小学教师,可能都有过

这样的感受:课题研究工作做得扎扎实实,活动搞了许许多多,但当拿起笔时却又总感觉脑中空空一片,不知道从哪儿写起,也不知道如何写下去。对于这种现象,我以为主要是教育理论阅读不够、积蓄不足的缘故。“一个头脑空空的人,是不可能发现任何有价值的新问题的。”要精写出课题报告,学习和掌握教育学、心理学、教学方法论、社会学等相关的基本理论知识是基础性工作,这也是课题实做的功效。巧写就是用科学的语言表达自己的思想观点。经常有同事跟我开玩笑说,“你的课题报告是从哪儿抄来的?”也有老师时常感叹,“这么小的问题,你也能写一篇文章?”对此,我常用一句自创的“名言”回复他们:“用别人的话表达自己的观点。”——我始终认为,在教育科研工作中,要想使自己的观点表达得更科学、更准确,必须多记住“别人的话”,多搜集、占有大量鲜活而生动的资料和信息。当然,对于巧写,仅借用“别人的话”是不够的。如果在课题报告中,仅仅是机械模仿或者“炒冷饭”,那是不可能具有创新价值的。在此认识的指引下,我在撰写每一项课题报告时,都力争做到“言前人所未言,发他人所未发”,给人一种既能“出乎意外”又能“入乎其中”的新鲜感。比如,2007年浙江省教育科学规划课题《初中科学教师专业发展新取向的实践研究》(立项编号:SC455)研究报告,不仅格式规范、案例翔实,而且分析透彻、结论可信。以实证的方式告诉我们,在促进科学教师专业发展的过程中,除了遇到教师专业发展的一般性问题外,还要受一些独特因素的影响,正是在这个意义上,科学教师专业发展的新取向包括教育素养和科学素养两大方面。

教师到底需要几项修炼,这是一个见仁见智的命题。华中师范大学教育学院教授、博士生导师郭元祥用十年时间才写完了《教师的二十项修炼》一本书,但却是教师值得用一生去“读”的一本好书。因为,这本书有太多的感动、太多的魅力,需要我们去领会、去反思、去品悟。细看该书目录,可以发现,郭教授也把教师的修炼分成三大类,即修炼教师形象,精炼教师生活,锤炼教师专业。从这个意义上讲,《第四项修炼——教师课题研究知与行》也可以算是在《教师的二十项修炼》指导下的学习深化和实践推进。

期待着对本书的质疑。

何灿华

2012年5月16日

目 录

序言	陈纪钢(001)
做·说·写(自序)	(004)
课题一 初中自然科学“三元目标导学式”教学法的研究与实践 ...	(001)
课题二 初中自然科学实验操作考查与实验能力培养的实践研究	(036)
课题三 初中科学“探究式教学教师行为特征”的实践研究	(079)
课题四 越文化与学生成长的实践研究	(128)
课题五 初中科学教师专业发展新取向的实践研究	(165)
课题六 区域推进校本教研文化战略的实践研究	(214)
课题七 基于探究的中小学科学“对话案例”的实践研究	(269)
参考文献	(323)
后 记	(325)

初中自然科学“三元目标导学式” 教学法的研究与实践

本课题为绍兴市 2001 年教育科学规划课题(立项编号:01020)研究成果,获绍兴市教育科学规划课题成果评比一等奖,获首届越城区基础教育教学成果评比一等奖,获第二届绍兴市基础教育教学成果评比二等奖,获首届浙江省教研课题成果评比一等奖。《化学实验教学的应变艺术》、《初中自然科学认知建构教学策略的探究》、《认知策略“三环结构”课堂教学程式的构想》、《改进教学方式 培养探究能力》4 篇文章为研究过程中的阶段性成果。

本课题的创新之处主要有以下三方面:(1)继承了我国传统的教育思想。“导学”的做法自古就有,源远流长,中国的孔子所倡导的启发式教学可以说是最早的“导学”思想,孔子主张:启发引导、循循善诱。(2)理清了“知识分类与目标导向教学”的核心要素——对不同类型的知识,要采用不同的教学法方法进行教学。(3)突破了认知中心论,它明确地陈述了知识目标、技能目标和能力目标,并把终点目标细分为一系列彼此相关的子目标,并以此来设计教学方案,组织教学活动,调整教学内容,优化教学过程,引导学习行为,评价教学结果。

本课题的推广应用价值在于概括出“六步三阶段教学模式”,即明确目标——创设情境——探索初知——促成发现——实现迁移。在课堂教学中用新的知识观、技能观和能力观设置教学目标进行导学,并针对知识、技能和能力三元目标进行学习结果的测量、诊断和评价。这种“以学生的学习为中心来组织教学”的课堂模式,不仅是当前课堂教学改革的方向所存,也是国际课堂教学发展的潮流所向。

初中自然科学“三元目标导学式”教学法的研究与实践结题报告

摘要:人总是带着情感做任何事情的,学生的学习也是如此。初中自然科学课程根据布卢姆教育目标分类学把课程教学目标划分为认知目标、技能目标、思想情感目标。本文试图要阐述如何依附认知目标和技能目标导学这两条主线,对思想情感(能力)目标导学进行有益的探索,在课堂教学中用新的知识观、技能观和能力观设置教学目标进行导学式教法的研究,并针对知识、技能和能力三元目标进行学习结果的测量、诊断和评价,构建起适应素质教育要求的课堂教学策略。

关键词:知识目标 技能目标 能力目标 三元目标导学

一、研究背景

1. 恢复高考以来,我国一直强调“双基”教学,即让学生理解基础知识,形成基本技能,而且在培养学生的能力方面进行了实践和研究,并取得了一定成果,但这与素质教育所期望的要求相比,与我们全体自然教师所付出的辛勤汗水相比尚有距离。我们的课堂教学在培养学生能力方面的研究是滞后的。分析其中的原因可以体会到,我们的教学改革缺乏现代教育教学理论的指导及应用,在课堂教学改革过程中出现了一些误区,具体表现在:一是无意之中把素质教育与基础教育割裂开来,认为只有取消高考、中考,才能在课堂教学中真正实施素质教育。二是自然而然把非考试科目列为素质教育,把考试科目列为应试教育,呈现说唱弹跳热热闹闹,讲背练考扎扎实实,素质教育的实施只停留在低层次上做表面文章。三是身不由己地把开拓创新与扎实工作对立起来,往往用常规思维考虑问题,担心课堂教改会影响考试成绩。因而,对课堂教学始终缺乏改革的勇气 and 创新的胆略。

2. 众人皆知,人总是带着情感做任何事情的,学生的学习也是如此,然而这一点却被我们善意地忽略或忘记了。目标导学实验已进行多年,不论在理论上还

是在实践上都取得了一些显著成果,但过多的研究仍集中在如何使学生习得有关知识,忽略了学生是带着一种什么样的情感学习的,特别是随着素质教育实践的深入和理论的发展,这种现象更为突出。就初中自然科学课程而言,具体表现在:一是自然科学的课程目标虽然涵盖了认知、技能、情感三大领域,但在课堂教学中对情感(能力)目标的确立和达成缺乏具体的操作手段和方法,教法的设计往往以单一的认知目标为依据,从实践效果看,还没有充分发挥认知和技能的目标导学作用来培养学生能力,掌握学习方法。二是自然科学课程体系的建立尚处在改革和完善阶段,虽然按素质教育的要求在教学目标的设置上进行了大胆探索,以《自然科学》第五册为例,共 247 个知识点,涉及认知目标 154 条,技能目标 20 条,情感目标 140 条,但在有限的单位教学时间内,总是先达成认知目标,至于技能和情感则要看时间是否允许,因此还需要有一个相当长的过程才能将教学从机械的记忆模式向培养能力为主、注重学生未来发展可能性的方向转化。三是现实教学中由于较难对情感(能力)目标内容进行单独测试,一般都与考试结合在一起,在师生的头脑中就形成考试成绩等于综合能力的思维定势。审视课堂教学便会发现教师往往以单一的认知目标为课堂教学的终端,把知识硬往学生头脑中装,这些未经学生自己编码的知识,难以长久记忆,即使记住了,在需要应用时也很难提取,忽视了教学的内在价值,能力目标导学十分欠缺。这种单线突进的教学方法,使教学潜力的发掘受到限制,而学生厌学、学习效率下降、身心健康受损、个性片面发展等副作用日趋严重。基于这样的背景,我们进行了“三元目标导学式”教法的实践研究,旨在通过三元目标导学,让学生既理解知识,又形成技能,还提高能力,真正让学生学会学习。

二、理论依据

1. “导学”的思想自古就有,源远流长,中国的孔子所倡导的启发式教学可以说是最早的“导学”思想。孔子主张:启发引导、循循善诱。华东师范大学心理学系邵瑞珍教授、皮连生教授把现代认知心理学理论应用于教学实践,以马克思主义辩证唯物论的基本观点为指导,认定现代认知心理学对学生的知识、技能的学习和智力的形成提出的全新解释,把握现代教学设计学所论述的设计过程、建模以及运用的新技术,创立了新的智育理论和技术——“知识分类与目标导向教

学”，为目标导学式教法提供了宝贵的思想资料 and 实践经验。

2. 如果我们把古老的“导学”思想与布卢姆的教育目标分类学和掌握学习理论结合起来，就能认识到在学生的能力倾向分布中 90% 以上的学生的能力倾向差异，只不过是一种学习的速度差异，而不是智能的差异，只要提出明确的知识目标、技能目标 and 能力目标，并把终点目标细分为一系列彼此相关的子目标，在课堂教学中作精确陈述，并以此来设计教学方案，组织教学活动，调整教学内容，优化教学过程，引导学习行为，评价教学结果，大多数学生都能达到预先确定的教学目标，获得优良的成绩，布卢姆的这些思想为目标导学坚持素质教育基本原则提供了理论依据。

3. 对“三元目标导学”的定义。“三元目标导学”是根据华东师大心理学系邵瑞珍教授、皮连生教授的“知识分类与目标导向教学”的核心思想——对不同类型的知识，要采用不同的教学方法进行教学。那么不同类型的目标，也应当选择不同形式 and 内容来陈述，用不同的途径 and 方法来达成。因此，把根据认知目标、技能目标、能力目标进行教学称为三元目标导学。包括明确目标、创设情境、探索初知、启迪引导、促成发现、实现迁移六个方面。

4. “三元目标导学”应当有完整而合理的发展学生主体性，提高学生素质的目标体系，把党的教育方针、素质教育的基本观念 and 学生个性发展的方向融合在一起，它可以分为三个层面：

目标类别	优秀率%	描述目标的动词
认知目标	认知、理解、应用、综合	能用自己的话陈述、说明、解释
技能目标	反应、适应、敏捷、创新	能独立表演、操作
能力目标	体验、鉴别、追求、创造	“用……方法”，“用……策略”

力求符合国情、教情、学情，在实践应用上下功夫，有望走出自己的教改路子。

5. “三元目标导学”的特点在于它突破了认知中心论。传统的教学目标，或只有认知目标，或虽有其他领域的目标，但也是服务于认知目标。本研究设计的导学目标的内容蕴涵了让学生学会学习的各类素质，教师在备课中把教材分解为若干导学单元，再把各个单元的导学内容分别统率于各类导学目标下，教师按教学规律 and 教材的内在逻辑展示目标，引导学生学习，使各类素质统一在课堂教学中，从而促进学生学会学习。