

一中 学刊

常州市第一中学
学术委员会 主办
教 研 处

<http://www.cyz.com.cn>

NO:4 2011. 12
总004期

2011年12月
第四期
总第4期

主 办：

常州市第一中学学术委员会

常州市第一中学教 研 处

主 编：任欣伟

副 主 编：完利梅 李万龙

编 委：

房 宏 陶兆宝 王明华

林厚从 费 宏 毕晓敏

李金蛟 韦祥洪 于成金

张 捷 潘旭坤 朱志刚

孙成勋 徐 斌 贺克春

责任编辑：贺克春

电子编辑：徐 斌

封面设计：景文静

目 录

风格谈

导向优质教学的地理教学风格摭谈/完利梅 李万龙

谈教研组在地理教师教学风格形成中的作用/李万龙

完利梅

学科坊

数学学科学案教学中存在的几个问题/袁守义

高中英语课堂动态生成教学策略与方式/于成金

工作室

为数学的规定寻找“辩护”的几个路径/李金蛟

数学教材二次开发使用中的几点建议/孔祥武

菜单在手，自主选择——高三物地班数学分层教学

谈/殷孝锋

德育吧

在协作、分享、互助中快乐成长——关于班集体建

设中的合作学习小组的总结与反思/倪莺

《班主任兵法》读后感/卜 方

报告厅

“课本学习”与“主题学习”/刘良华

超越即创新/赵义泉

用问题触动思想的扳机——浅议中学政治教育中间

题意识的培养/谭 治

风格谈

导向优质教学的地理教学风格摭谈

完利梅 李万龙

教育摒弃对“工艺”的追求，复归于“艺术”的本真，要求地理教师除了具备特定的知识与技能之外，更需要有人格魅力，有爱心，有虔诚的教育情怀，并形成属于自己的教学风格。

地理教师教学风格一般是指地理教师在教学活动中采取的个性化和一贯的方式、方法，它表现在教学内容组织、教学方法、教学语言等各个方面。地理教师的教学风格是多种多样的，从“风格即人”的角度来看，每个教师都有属于自己的教学风格。

笔者曾经试着从五个维度对地理教师的教学风格进行分类，这五个维度就是：从信息传递角度可以分为单向和双向，从教学媒介的使用角度可以分为传统媒体（粉笔加黑板）和现代教育技术（如多媒体），从课堂组织角度可以分为控制和自主，从教学语言角度可以分为直白和幽默，从上课时教师的情绪角度可以分为激情和冷静。笔者从这五个维度对江苏省常州市一些优秀地理教师的教学风格进行了描述，基本上可以反映这些地理教师教学风格的面貌。但从教学风格分类与教学效果的关系来看，我们发现有些教学风格会导向优质的教学，有些教学风格则导向消极、低效的教学。

优质教学指有助于学生获得持续有效的认知、情感以及社会方面的学习成就的教学活动。优质教学是在有效教学的基础上更高效、更高水平、更高境界的教学，具有深刻、独到、广博、启发、机智和绝招等方面的特征，其核心品质是爱、激情、责任、科学、真实和分享。从国内外相关研究成果来看，立法型、评判型、激进型的教学风格，是学生喜爱的教学风格，具有这些风格的教师创造性更强，效率更高，能够导向优质的教学。学生一般不欢迎执行型、局部型、保守型的教学风格，这些教学风格会导向低效的教学。因此，地理教师不仅要形成的教学风格，更要致力于形成导向优质教学的地理教学风格。

如何才能形成导向优质的地理教学风格呢？笔者认为，教师应主要在增强对

教育的责任感，构建民主的课堂文化，激发学生的学习动机和兴趣，培养学生的学习能力方面下功夫，具体的做法主要有：

1、采取活泼多样的教学方式

活泼多样的教学方式，不仅能活跃课堂气氛，调动学生的积极性，也能培养学生多方面的能力和思维习惯。除了传统的授导型教学外，要积极尝试探究型教学，经常运用实验探究或理论探究的方式，引导学生用类似于科学家发明创造知识的方法去发现知识。要积极组织小组合作学习，通过指导小组成员展开合作，发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力。经常开展各种小型课堂竞赛或时事地理演讲等，激发学生的学习动力。围绕某一地理课题的研究性学习和地理校本课程等也是激发学生兴趣的好方法。笔者近几年一直在地理选修班坚持课前 3 分钟地理时事演讲，学生非常感兴趣，许多学生提前一周就开始准备，从全球变暖、冰岛火山、海地地震到油菜花的开花时间、上海世博会等都成为学生演讲的话题。通过演讲，学生不仅对相关地理知识有了更深刻的认识，许多精美的图片也让学生感受到自然的美，更能够引导学生养成用地理眼光来看待世界的习惯。笔者还和我校地理组的成员一起开发了地理校本课程《背包族》，选修的人数达到 60 多人。笔者每周一次带领这些学生“天马行空”，畅游在世界各地，这些学生后来成为选修地理的核心人群。在指导学生的研究性学习过程中，笔者和学生建立了深厚的感情，如在 2009 年暑假的日全食观测过程中，笔者不仅请来天文专家给他们讲天文知识，还组织研究小组成员义卖日全食观测镜，所得 7500 多元全部捐给太行山区的常州希望小学。在此过程中学生也受到了教育，感受到了帮助别人的幸福和人生的价值。

地理教学过程是在预设的基础上动态生成的过程，地理教师要根据学生课堂学习的状态不断地调整教学方式。当课堂气氛比较沉闷的时候多一些学生活动或幽默的语言或播放动画、视频等调动学生的学习热情。当学生过于兴奋时，要通过布置任务或训练等让他们冷静下来。地理课堂教学是一种创造性的劳动过程，为了满足课堂的多种需要，教师要做好充分的准备，这样才能得心应手，应付自如，形成动静结合、紧张活泼的和谐课堂。

2、运用幽默的课堂语言

地理教师的教学语言贯穿于地理教学的全过程，是地理教师组织、控制教学过程、激发思维、表述思维和交流思想的工具。除了准确鲜明、简洁明了外，地

理教师的教学语言还要力求做到风趣幽默。在课堂教学中如能恰当地运用幽默的语言，会大大增强语言的感染力，使教学语言更具针对性、情趣性、启发性和指导性，从而收到更好的教学效果。多项调查显示，学生特别喜欢幽默的老师。在学业负担还比较重的情况下，偶尔的幽默，能够让学生的紧张情绪得以松弛，学习的效率会更高。江苏省太仓实验高级中学万耀平老师因其幽默的语言风格，被称为“史上最牛的地理老师”，成为网络红人。唐树芝先生说：“教师善不善于运用幽默，是否具有幽默感，能不能充分发挥幽默的力量，是衡量教师教学机智和教学口才的重要标志。”可见，幽默的语言对于教师是多么重要，但幽默不是滑稽，它体现着教师的智慧，展现着教师的性格和开朗的胸怀。我校一位地理教师是一个平时不喜欢发火，但一发起火来就比较剧烈的人，在讲到火山的时候他说：“根据火山活动的情况可以将火山分为三类，即活火山、死火山和休眠火山。这三种火山可以对应三种老师，请同学们对应一下，第一种老师看到大家就来气，每天都要把大家骂一顿。”学生答：“活火山。”“第二种老师脾气特别好，从来都笑眯眯的”学生答：“死火山。”“还有第三种老师，平时看起来笑眯眯，但是内心蕴藏着无限的怒火，说不定那一天就被大家激发出来了。”学生答：“休眠火山。”他又问：“哪一种火山最危险？”学生答：“休眠火山。”他又说：“所以，大家在这种老师的课上一定要认真啊！”学生都会心的笑了。

使用幽默的语言也要掌握一个度，注意时机和分寸。不能太滥，太滥则会流于滑稽。要注意把嘲笑的对象指向教师本人而不宜指向学生，更不能有侮辱性的语言，比如有的教师说学生是“花岗岩脑袋”，尽管这种说法可能对说明花岗岩的特点有帮助，但也可能造成对学生伤害。幽默的语言是地理教师应该追求的方向，但也不能一概而论。有的老师天生就富有幽默感，上课时便灵感频现，妙语如珠。而有的教师语言比较直白，幽默的成分不多，应多看一些幽默案例、名人轶事、网络文学及其他学科老师的经典语录，扩展自我的想象和创新空间，培养语言的幽默元素，适当地增加幽默元素可能起到意想不到的效果，但也不能刻意而为，否则就可能弄巧成拙。

3、保持课堂教学的激情

苏霍姆林斯基曾说过：“学校里的学习不是毫无热情地把知识从一个头脑里装进另一个头脑里，而是师生之间每时每刻都在进行心灵的接触。”这说明教师的情感对学生有直接的感染作用。所以教师要保持饱满的热情，才能做到以情动

情，感染学生，激发学生的求知欲。换句话说，只有我们的教师精神振奋、情绪饱满地融入课堂，我们的学生才可能开心学好知识。巴甫洛夫说：“当你工作和研究的时候，必须具有强烈的激情”。

克里克山克（D. R. Cruickshank）对有效教师有三个方面的描述，其中第一方面就是激励性人格，具有这种人格的教师，一是对学生“热心”，对学生的信任、关心和接受，能亲切地喊出学生的名字，经常微笑，“倾听”学生的声音等，将学生的意见、感觉、想法主动融入自己的教学中。二是对自己所教的专业有“求知兴趣和求知信仰”，对自己的专业“执着”，“投入”，并以自己的“执着”和“投入”激励学生更好地学习。因此，我们经常看到一些优秀地理教师，如苏州中学园区校的蔡明老师等，他们对自己所教的地理学科几乎到了“宗教崇拜”的地步，尽自己的所能“行万里路”，努力将书本上的知识变成自己亲身经历的经验，并将这些经验有机地融入课堂。他们在课堂上激情洋溢，对学生充满期望，在讲课时，往往在教室里走来走去。他们通过手、胳膊、头部、肩膀的一些动作来强调重点，与学生保持眼神的交流，鼓励所有的学生参与进来，引导所有的学生发表看法。他们会使课堂的进度保持一种轻快的节奏，并按照学生的理解水平作随时调整。他们通过改变声音的语速、语调激发学生的兴趣，并通过停顿强调重点、增强变化。在这样的课堂上学生可以享受人生的高峰体验，学习的效果能不高吗？如果我们的地理教师对自己的教师职业不满意，对自己所教授的专业知识不精通，把上课当成混“工分”，教师的课堂就会死气沉沉，讲课就会成为简单的灌输，无法实现与学生的心理相容和情感共鸣，又怎么去点燃学生的学习激情呢？

4、进行有条理的教学

有条理的教学能提高教学的有效性，从而使教学风格导向优质教学。有些教师的语言非常幽默，但教学效果并不好，笔者认为关键在于教师是否进行了有条理的教学。什么是有条理的教学？有条理的教学是以目标为中心的、严肃的、深思熟虑的、有组织的教学。教师要做到教学有条理，必须做到每节课都要制订清楚的、现实的、具体的目标并告之学生，并向学生询问目标的合理性，以激发学生的积极性和参与性；合理安排教学环节，在设置情境上不花太多的时间，如果讲了3分钟还没有达到主题，这样的课很难说是有效的课；组织致力于达到目标的教学活动，不要扯得太远，远离了主题和教学内容；严肃、尊敬地对待学习科

目，不能信口开河，不犯科学性的错误；组织好教学活动，让所有学生都参与教学活动，尽可能减少课堂混乱等。有条理的教师并不是一成不变的，按部就班。不管你做什么事情，意外的事总会发生，但有效的教师必定要做好准备，并且能够适应各种环境。

总之，教学风格形成是一个渐近的过程，不能认为只有成熟的教师才有教学风格，青年教师就没有教学风格。青年教师也有风格，只不过这种风格可能还不稳定，也不全导向优质教学。导向优质教学的地理教学风格的形成过程就是一个扬长避短的过程，在这个过程中，地理教师要主动的强化导向优质的教学风格，舍弃可能导向低效的教学风格。当然这是一个漫长的过程，也是一个没有止境的过程。（本文发表在《地理教学》2010年第17期上）

←

谈教研组在地理教师教学风格形成中的作用¹

李万龙² 完利梅

[摘要]教研组对地理教师的教学风格形成有很大的作用。教研组主要通过营造良好的氛围，帮助教师准确定位，进行价值引领和基本功训练，指导制订并实施自主发展规划等发挥作用。

[关键词]教研组 教学风格 作用

导向优质教学的教学风格形成是优秀教师成熟的重要标志。那么，什么样的教学风格是导向优质教学的教学风格呢？

通过对我校和常州市部分优秀地理教师的研究及对学生的调查，我们发现具有下列特征的教学风格不仅能导向优质的教学，学生也喜欢具有这些风格的老师。这些教学风格主要有：具有亲和力，活泼开朗，精明强干；语言幽默风趣、生动、通俗易懂；教学内容熟悉、教学方法灵活、教学组织活泼、考核方式多样；热爱地理教学事业，关注时事，将生活实践融入地理课堂；关心学生，关切学生的需求，积极地与学生交流，与学生关系良好，愿意做学生的知心朋友；平等地对待学生，宽容学生的错误，学生在课堂上有安全感，关注学生在课堂上的情绪和幸福感；地理板图、板画能力强，现代教育技术水平高等。

为什么这些教师风格能导向优质的教学？主要是具有这些教学风格的老师能激发学生对地理课的学习热情，吸引学生积极主动地融入地理学习之中。教师是学生学习的激发器，只有被学生认同，被学生接受，被学生喜欢，才能使学生对地理学科产生兴趣，激发学习热情。

导向优质教学的地理教学风格的形成关键在教师本身，但教研组作为中小学最基层的研究团队，对教师教学风格的形成也有很大的作用。

我校地理教研组有九名教师，其中有“江苏人民教育家培养工程”首批培养对象一名，江苏省特级教师一名，江苏省教授级中学高级教师两名，全国优秀教师一名，江苏省优秀教育工作者一名，常州市地理学科带头人两名，常州市中学地理教育名师工作室领衔人一名，常州市教学能手一名，常州市地理学科中心组

¹本文系江苏省教研室立项课题“导向优质教学的地理教师教学风格研究”阶段成果，课题编号：D08。

² 本文作者系江苏省四星级高中——常州市第一中学地理教研组组长。

成员三名，常州市兼职教科员一名，还有两名是 2010 新入职的教师。这些教师组成了一个老中青结合、结构合理、教科研能力强、教学实绩突出的强大教研团队，在常州市乃至江苏省都产生了一定的影响。近五年来，教研组成员先后主持或作为核心成员参与了十多个国家级、省级、市级课题，在省级以上刊物发表论文五十多篇。与此同时，除新入职的两位教师外，各位成员都基本上形成了自己的风格，他们或细腻，或大气，或淡定，或激越，或旁征博引，或风趣幽默，但都能关注学生在地理课堂上的幸福，在学校组织的历次学生民主评教中均获得好评，深受学生的喜爱。

回顾这几年培育教研组成员导向优质教学的教学风格形成的实践，有经验也有困惑，现分述如下，以就教于大方。

一、营造良好的氛围

1、营造形成教学风格的良好氛围

《教学：一种表演艺术》作者哈里·道说：“剧团需要风格各异的演员，假如他们各自努力、协调安排、相得益彰的话，总体效果是很好的。”教研组团队也是如此，组长更接近剧团的总管，而不是工厂的总管。因为教师劳动是一种个性化的劳动，教师有权标新立异，有权创建自己的教学风格，选择这样那样的教学方法、活动形式、姿态、习惯。允许并鼓励教师建立自己独特的教学风格是对教师创造性劳动的尊重。唯其如此，才能调动每个教师教学的积极性。如果教师教无所长，就难以使学生学有所长，不利于学生个性的成长。百花齐放，标志着教研组充满活力，万马齐喑才是教研组的悲哀。因此，作为教研组的领头人，我们把教师教学风格形成作为衡量教师成熟和教学工作成效的一个重要指标，尊重每一位教师不同的教学风格，并热情扶持、鼓励青年教师要别具一格、独树一帜。教研组的领头人还要独具慧眼，发现每一位教师良好的风格苗头，并加以引导，使之发展成为独特的教学风格。要做到这一点就必须坚持深入课堂，细致地了解每一位教师的教学个性，一旦发现端倪，便及时给予多方面帮助，进行多渠道培养。只有真正尊重教师的个性，教师的创造性才能得到充分地展示，才能形成独特的教学风格。

2、营造学习研究的氛围

学习研究是教师形成导向优质教学的教学风格的基础。一个学科知识有漏洞、教学上经常出错、对教育教学没有自身独特思考的教师是不会形成导向优质

教学的教学风格的。因此，我们在教研组内努力营造学习研究的氛围，提倡教师广阅读和深阅读，眼球与脑筋联动，心动与行动同步，让阅读催化创造，让思考反哺实践。

一是推荐阅读书目。每学期向教研组成员推荐阅读书目。主要有哲学、美学、教育理论、教育名家传记、教育随笔和地理科学新发展方面的书籍。要求每位成员依据自己的情况选择其中的一两本进行精读，通读三到五本。另外要求通读《中学地理教学参考》《地理教学》和《地理教育》等三种学科教学方面的杂志。二是要求写读书笔记。要求成员将书刊中精彩的语句或读书的心得记下来发表在的博客上。这样做既可以防止读书时浮光掠影，使阅读深入，又能分享到别人的读书成果。三是组织读书交流和报告会。读得多了，想法多了，自然就有了交流的欲望和冲动。交流多了，读书也变成了一种自身需要和习惯。我们每学期都组织一到两次读书交流或报告会，交流读书的体会。四是带领成员进行教学研究。教学研究不仅能解决教育教学中的实际问题，更能够促进教师的阅读和思考，开拓教师的视野，提升职业效能感和幸福指数。近五年来我们带领本组成员进行了多个课题的研究，先后对课程标准和教材、国家课程校本化实施和校本课程开发、学案导学和基于课程标准的教学、概念图和电子白板在地理教学中的应用、信息技术与地理课程的整合、混合学习、预设与生成关系、地理实验等进行了比较深入的研究，大量的文献研究和课堂教学实践使成员的教育理论水平和教学实践能力有了明显提高，为形成教学风格打下了扎实的基础。

二、帮助教师准确定位

教师的教学风格与其独特的个性密切相关，因此教师对自身个性的了解是教学风格形成的前提。为了帮助教师发现自己，认清自己，我们主要做了四件事，一是提供有关分析量表。如我们提供了“多元智能自我评估表”“多元智能统分表”等量表，让教师对照量表自己分析，了解自己智能的强项，熟悉各种智能相应的思考方式、嗜好及有效教学技巧等。二是提供教学风格分析框架。向教师提供了“单一性教师教学风格形态图”（图 1）及我们自己研制的“地理教师教学风格分析框架”（图 2）等，让教师重点从五个方面来进行自我分析。这五个方面就是：从信息传递角度看是单向传输为主还是双向交流为主，从教学媒介的使用角度看是传统媒介（粉笔加黑板）为主还是现代教育技术（如多媒体）为主，从课堂组织角度看是教师控制为主还是学生自主学习为主，从教学语言角度看是直

白、平淡为主还是幽默风趣为主，从上课时教师的情绪看是激情为主还是以冷静为主。三是让组内同伴帮助分析。我们让组内教师通过课堂观察和平时的接触了解，提供其他老师的教学风格，收集起来后供教师自己参考。四是向学生调查。我们让学生用几个词或一两句话来概括教师的教学风格。学生提供的教师教学风格的概貌大多数与教师自身的感觉相近，但也有一些差异较大。当差异较大时，我们就组织学生、教师一起交流，帮助教师准确的认知自己。在帮助教师了解自己的风格时，我们采用定性研究与定量研究相结合的方式进行，尽可能使教师对自己的定位比较接近事实。

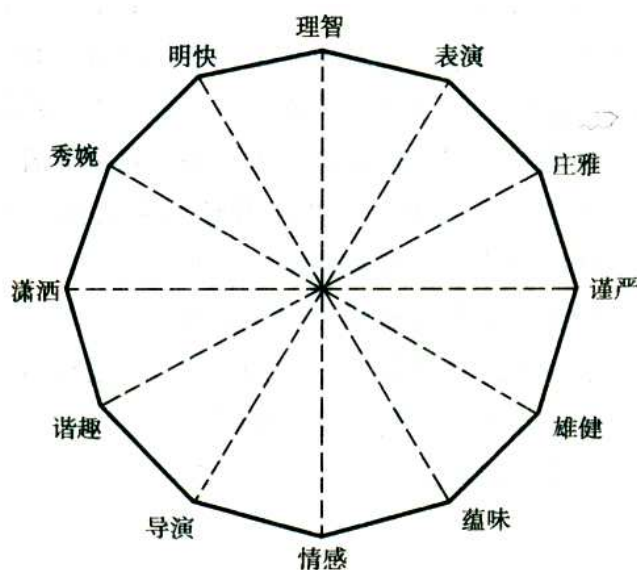


图 1、单一性教师教学风格形态图

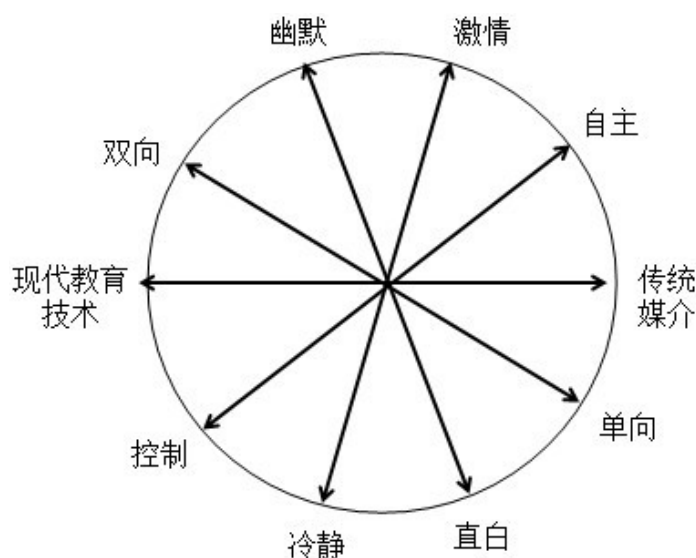


图 2、地理教师教学风格分析框架

三、进行价值引领和基本功训练

导向优质教学的地理教师的教学风格有一些是相近的，正如前文所指出的，学生喜爱某些风格的教师。这些风格中的基本点首先是教师的教育教学理念先进。如喜欢孩子，热爱教师事业，对地理教育有近乎“狂热”的爱等。因此我们在教研组内通过价值引导和典型示范等，努力培育成员的事业心和责任感，更新教育教学的理念。如我们经常在教研组活动或集体备课时，向成员介绍一些核心理念、专业发展的价值观和我们的教育箴言等。如终身学习是专业发展的必然、有眼界才会有境界，有实力才会有魅力，有作为才会有地位、教科研是教师专业发展的推进器、教学即研究，学习是享受、一个人的精神成长史即他的受教育史、教育无痕，是一朵云推动另一朵云，一颗树摇动另一颗树，一个灵魂唤醒另一个灵魂、教学是大鱼带小鱼、对于教师来说，学生是最好的老师、好学是最好的大学、最有效地学习是教别人等。用这些价值理念引领教师的选择与行为倾向，使之成为具有本教研组特色的团队文化的核心，让每个成员在追求职业幸福的过程中克服对工作的倦怠，进而迸发出无穷的力量。

扎实的教学基本功是学生喜欢的教学风格的另一个基本点。如普通话、板书板图板画、教学设计和命题的水平等。一个教师可以在基本功方面可以有欠缺，但决不能太多。如你可以板书写得差一些或者现代教育水平低一些，但如果各方面都不行，肯定不能形成导向优质教学的教学风格。因此，我们特别重视教师基本功的训练，每年都要举行青年教师基本功竞赛，项目涉及即兴演讲、板书板图、现代教育技术应用、解题、命题、教学设计、写教育故事和案例及上课等。通过长期的训练使每个教师的基本功都得以提升，保证每位教师基本功的短板不超过两项，并有明显的专长。

四、指导制订并实施自主发展规划

教师有了先进的教育理念、扎实的基本功，对自己的个性有了基本的认知后，我们还指导每位成员对自己的教学风格培育进行主动规划。在规划时要综合考虑自己的“长”、“短”。指导成员采取“扬长”与“补短”、“避短”相结合的策略。“扬长”是基本的价值取向，“补短”要根据不同的情况进行。“扬长”就是要针对自己“长”项进行进一步的培育，力争形成自己独特的风格。如有的成员反应敏捷，上课与学生互动较多，课堂比较活泼，学科知识方面有一些问题，我们就建议她保持灵活的教学方式，但学科知识的不足一定要补上。要通过对教材的进一步的钻研，把教材上的每一个知识点都搞得明明白白。有的成员，上课风趣幽

默，现代教育技术水平高，运用自如，我们就建议他进一步加强现代教育技术和教学中幽默语言的研究，使这一“长”处更长突出。针对板书不太好的情况，建议他尽可能用现代教育技术来弥补，但普通话口音较重的问题一定要尽可能地纠正。“补短”要补基本的、可补之“短”，如教材处理、学科知识、教学技艺方面之“短”一定要补上。而如性格、个性等方面的欠缺是难以补上的，就要尽可能地避开。“补短”不能以牺牲“长”项为代价，不能在“补短”的同时，扼杀了自己的个性。试图将“短”补到与“长”绝对齐平几乎是不可能的。

在此基础上，每个成员都制订三年乃至五年的主动发展规划，有计划地实施“扬长”和“补短”策略。在制订规划的时候我们要求不同层次的教师应有不同的重点，成熟教师应尽可能将自己的教学风格进行凝练，并在相对稳定的基础上与时俱进。而青年教师则重在找准方向，认清自己，重在“补缺”。在实施规划的过程中还要不断地总结、反思，可以通过写教学日志进行反思，通过教育叙事的方法反思，通过与学生或听课教师交流反思，通过教育博客进行反思，借助教学录像、录音反思等。教学风格的形成是一个不断学习与批判的过程，是一个不断实践与反思的过程，在反思中思想认识逐步提高，独特的教学思想和教学风格的形成就为时不远了。

经过这几年的努力，本教研组大多数教师的教学风格已基本形成，青年教师对自己向往的教学风格也有了明确的指向。

在指导教师形成教学风格的过程中也有一些问题在困扰着我们，一是宽、严度的把握问题。宽则起效慢，因为人都是有惰性的。严则易造成成员的压力太大，影响工作情绪，更会使教师失去自我，变得平庸。二是教师自主发展与教研组影响的关系问题。教师教学风格的形成中个人的因素，特别是个性等心理品质占重要比重，是别人无法改变的。因此，在培育教学风格的过程中，教师自身是最重要的因素。帕尔默指出：“真正好的教学来自于教师的自身认同和自身完整。”好教师的魅力在于“他的教学方式和他自身之间找到了一致性”。教研组只是提供一个环境，一种氛围，一种影响，一个推力。如何处理好两者的关系要靠教研组领头人的经验和准确的拿捏，也要靠教师本身的专业自觉。（本文发表在《中学地理教学参考》2011年第7期上）

参考文献:

1. 李如密. 教学风格论 [M]. 人民教育出版社, 2002 年 9 月第 1 版。
2. 完利梅、李万龙. 导向优质教学的地理教师教学风格摭谈 [J]. 地理教学, 2010(17)。
3. 朱志刚. 发现并超越自我——浅谈地理教师课堂教学风格的养成 [J]. 地理教学, 2010(22)。

←

影响教师一生的一百个好习惯

教育习惯篇：做一名智慧的教育者

21 条：切记，一个学生一个世界；做一名阳光的教师；教师，请记住学生的名字；教师，要有耐心；要善于换位思考；控制好你的情绪；谈心是一门艺术；毫不吝啬地赞美学生；换个思路激励学生；给“特殊学生”特别的关爱；期盼是更深层的爱；威信——教育的潜在动力；公正，就是对学生的尊重；做学生的知心朋友；宽容是一种美德；教育需要严格；引导学生相互欣赏；把学生放在第一位；与家长常沟通；每天反思一下自己。

教学习惯篇：成为有魅力的教师

29 条：创新，教出个性；坚持个性备课；不可忽视的课前准备；养成“问课”的习惯；拥有教学的勇气；重视目标性教学；细化你的课堂；提前三分钟进教室；面带微笑进教室；上课要有激情；走下讲台，到学生中去；课堂多预设些“问题”；课堂上，警惕隐性霸权；追求课堂的简约；锤炼你的课堂语言；不可小看教学语调；丰富你的表情；幽默是一种魅力；要有自己的课堂文化；鼓励学生多提问题；课堂不妨适当“留白”；善待发言错误的学生；尽量不当众批评学生；要形成自己的教学风格；上课决不“拖堂”；作业是一定要布置的；让学生在作业中享受乐趣；经常梳理你的课堂；每天，让课堂改变一点点。

学 科 坊

数学学科学案教学中存在的几个问题

袁守义

【摘 要】利用学案辅助教学既是教学改革的需要,更是学生学习的需要,所以学案导学已经成为很多地区和学校普遍采用的一种教学方式。但是由于多种原因,无论是在学案的编制还是学案的使用方面,还存在着许多不如人意的地方。在学案的编制中,往往不注意目标和内容的“针对性”、导学过程的“指导性”、编制工作的“集体性”;在学案的使用中同样存在“穿新鞋走老路”、重结果轻过程、缺分析少研究等问题。

【关键词】数学 学案编制 学案使用 存在问题

顾名思义,“学案”就是指导学生学习的方案。如果说,在高中阶段,利用学案进行教学活动在前几年还是一种“时尚”的话。那么,随着教学改革的不断发展和教学研究的不断深入,近年来它已变为相当地“大众化”了。在从“时尚”到“大众化”的过程中,用学案教学虽然在一天天地成熟起来,但也不可否认,在学案的编制和使用中还存在着很多值得我们反思和改进的地方。受《高中数学教材二次开发的研究》课题组的指派,笔者通过访谈、听课和阅读学案等形式,对部分学校使用学案进行教学的情况作了调查,现将调查中发现的一些问题和个人的一些想法说明如下。

一、编制学案中的几个问题

1. 目标和内容不符合学情,体现不了“针对性”

学案的诞生既是教学改革的需要,更是学生学习的需要。与传统的“教案”作比较,“教案”是教师为如何上好课而准备的,“学案”是教师为如何指导学生学而准备的,前者主要侧重于“如何教”,即“授之以鱼”,而后者侧重于“如何学”,即“授之以渔”。为了更好地指导学生主动学习新知识,领会新方法,教师编制学案的依据首先应是学生已有的认知水平和知识经验。所以,生源层次不同的学校的学生、同一学校不同届的学生以及同一年级不同班级的学生,他们

所用的学案都应有所区别,也就是说,学案应具有针对性。但是,由于教师的课业负担过重或一些教师的实际能力有限等因素,很多学校使用的学案并不是依据新课标的教学要求和本校的实际情况而编制出来的。有的是参照先进学校现存的学案,没有加以认真研究,随意摘抄;有的是从网上下载一些别人早已淘汰了的旧货;有的干脆从图书市场上征订一份资料作为学案。所有这些做法根本没有考虑,在一个个具体课时中,自己的学生已有的认知水平和接受能力,也没有考虑在此基础上能够达到什么样的学习目标。由于没有切合实际的目标引领,学案中的例题和练习等内容有的显得陈旧(指不符合新课标要求),有的显得很难(有的老师见到“好题”就选上来),导致学生自学困难,漫漫丧失学习信心。

【案例 1】这是一个五星级高中关于立体几何中二面角的学案:

学习目标: (1)理解二面角及二面角平面角的概念; (2)会在具体图形中作出二面角的平面角,并能求出其大小。

课堂实录: (留下一片空白, 让学生课堂记录用)

思维点击:

例 1.

(1) 下列说法正确的是_____:

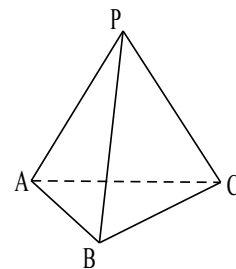
①二面角是两个平面相交所成的图形; ②二面角是指角的边分别在两个平面内的角; ③角的两边分别在二面角的两个面内, 则这个角是二面角的平面角; ④二面角平面角所在的平面垂直于二面角的棱。

(2) 若一个二面角的两个半平面分别平行另一个二面角的半平面, 则这两个二面角的大小关系为_____: ①相等; ②互补; ③相等或互补; ④无关。

(3) 自二面角内一点分别向二面角的两个半平面所在的平面引垂线, 则它们所成的角与二面角的大小关系为_____: ①相等; ②互补; ③相等或互补; ④无关。

例 2. 在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中:

(1) 求二面角 D_1-AB-D 的大小; (2) 求二面角 A_1-AB-D 的大小。



(笔者注:此题是江苏教育出版社(以下同)必修 2 教材 P. 41 例 1)

例 3. 如图, P 为 $\triangle ABC$ 所在平面外一点, $AC = \sqrt{2}a$, 连接 PA, PB, PC , 得到

$\triangle PAB$ 和 $\triangle PBC$ 都是边长为 a 的等边三角形, 求二面角 $P-AC-B$ 的大小。

以下还有例 4 和例 5, 接下去是自我检测 4 道题和课堂作业 6 小题 4 大题, 限于篇幅, 略。

对于【案例 1】, 首先“学习目标”定位不贴切。二面角虽然是立体几何中的一个重要知识, 但在新课标中, 二面角大小的计算主要是借助于空间向量来解决。而本课时引入二面角的有关概念, 主要是因为研究平面与平面垂直的需要, 同时, 在此形成二面角及其平面角的概念, 为以后计算二面角的大小奠定基础。所以必修 2 教材中明显淡化了二面角大小的计算, 为了巩固概念, 只安排了一个以正方体为载体的例题, 而且在这个例题中, 两个二面角的平面角很容易找到, 不需要添加辅助线。相反地, 教材通过实例和模型强化了二面角及其平面角的概念的形成过程。所以笔者以为本课时的“学习目标”应定为: (1) 通过观察、比较, 感知二面角及其大小, 领会二面角的平面角的定义; (2) 体会将二面角转化为平面角的化归思想; (3) 在具体图形中, 能找到简单的二面角的平面角, 并求出其大小。其次, “思维点击”中的许多例题也显得陈旧落伍, 明显不符合新课标要求。比如, 例 1 的 (2) 和 (3) 是课改之前的有名“难题”, 大大超出学生的能力要求; 再如, 例 4 与例 5, 要准确找出二面角的平面角也有较大困难。

2. 导学过程缺少必要的环节, 体现不了“指导性”

前面说过, 学案的主要功能是指导学生学习, 如何指导? 指导是否到位? 这些都对学生的学习效果有决定性的作用。所以, 学案中必须有一系列的导学环节和学法指导等。【案例 1】学案中明显缺少这些环节和内容。学生如何根据学案的指引达成学习目标, 即如何获知并理解二面角的相关概念? 如何在一个具体图形中作出二面角的一个平面角? 如何求出二面角的大小? 又如何检查自己是否真的达成目标? 这些问题的答案在【案例 1】学案中都无法找到。

学生自学是学案教学的一个十分重要的部分, 学案中应指导学生如何自学, 自学什么内容, 在自学的过程中完成什么任务等, 让学生带着问题学, 学出问题来 (将自学中完成不了的问题记录下来), 并将此问题带进课堂。这样, 不仅会大大提高课堂教学效益, 也能让学生养成良好的预习习惯和正确的自学方法, 培养学生自主学习的能力, 让学生终身受益。以【案例 1】为例, 笔者以为, 不妨变“思维点击”为“学习指引”, 并引导学生完成下列活动:

(1) 阅读教材 P. 40-P. 41, 完成下列填空: (可以将书中重要概念和结论以

留白的形式让学生在自学中填空, 具体内容略)

(2) 尝试完成下列问题: (此处可以安排一些概念辨析题和常见图形中的简单计算题, 具体内容略)

(3) 思维点击: (此处可以安排一两题对思维要求较高的题, 以满足不同层次学生的需求, 比如【案例 1】中的例 3, 而且还可加一问: 求二面角 $P-AB-C$ 的大小)

……

3. 学案形同习题集, 体现不了“问题性”

相对于传统教学观念中知识主要是老师传授给学生的, 现在的教学观念主张知识应主要由学生自主探究而得. 所以编制学案时, 应注意把一个个知识点变为探索性的问题点. 数学是思维的学科, 而问题是思维的“启发剂”. 学案的各个环节中要善于提出不同层次的问题, 引导学生去思考和探索, 激发他们的求知欲望, 并指引他们从被动学习到主动探究, 最终形成一种完全属于自己的学习能力.

【案例 1】学案中自始至终没有一个能让学生为之一震为之一动的问题, 放在学生面前的就如同一张试卷, 上面充满了没有解答过程和答案的数学题目. 在这样的学案指导下, 学生能做的最多试着做几道习题而已, 又如何能激发学生的探究欲望, 引导学生完成学习目标呢? 就【案例 1】而言, 可以设计以下类似的问题放在恰当的位置以激发学生自主学习: (1) 若两个平面相交, 以交线为棱, 可以形成几个二面角?(2) 我们知道, 二面角是一个空间图形, 那么如何度量它的大小呢?(3) 一个二面角确定后, 它是否只有唯一的一个平面角?(4) 二面角 $\alpha-l-\beta$ 的平面角 $\angle AOB$ 的大小为什么与点 O 在棱 l 上的位置无关? 你能证明吗?(5) 你能知道任意一个二面角的大小的范围是什么吗?(6) 在一个具体图形中, 如何找(作)出二面角的平面角? 你能说说你的体会吗?……

4. 编制工作单兵作战, 体现不了“集体性”

按理说, 对于同一个课时, 每一个不同的班级所用的学案都应符合本班的实际, 但是考虑到实际困难, 一般一个学校的同一个年级共用同一份学案也是能让人理解的. 为了能基本符合整个年级特点, 学案编制就应容入同一年级所有教师的智慧. 也就是说, 编制学案是一个集体活动, 其成果是归一个年级组集体使用. 所以, 全组老师应当在集体备课的基础上, 通过对课标要求和教材的研读和讨论, 根据本届学生的实际情况, 编制出一份基本适合本届学生学情的学案. 具体操作

时,应在集体备课的基础上,由一人执笔完成初稿,再分给其他老师审阅、提出修改意见,最后再在集体备课时通过.但是,不少学校在实际操作时,省去了集体备课的过程,往往是将具体课时划分给每个老师,由每个老师直接完成编制任务.这样编制出来的学案,质量参差不齐不说,不少老师甚至不明白编制者设计每个环节和选择具体例题、习题的意图,使用时根本不能得心应手。

二、使用学案中的几个问题

1. “穿新鞋,走老路”,学案成为装饰

用学案教学,当下已成为大多数学校为适应教学改革需要的一个基本的教学要求。用学案教学倡导的是在教学活动中,应以学生为中心,强调学生是主角,教师只是学生学习过程中的参与者和评价者。所以,教师应根据学案内容再认真备课,这种备课主要应备如何启发诱导、如何释疑解惑、如何巩固拓展及学习方法如何指导等.但是有些教师却将“学案”当作“教案”,重走“自编、自导、自演”的以教师为中心的老路,根本不注意培养学生阅读自学、自主探索、合作交流的学习方式,学生还是只能在“满堂灌”的模式下被动地接受新知识,学案除了为学生的课堂记录提供方便(可以少抄一些题目)外,几乎成为一个应付教学改革检查的一个“装饰”。

2. 重结果,轻过程,导学成为摆设

学案教学是以学案为载体,在教师的指导下,学生自主学习,师生共同合作来完成教学任务的一种教学模式。在这种教学模式中,学生要根据学案的导学环节,认真阅读教材,了解所学内容,然后根据学案要求完成相关任务。在这些过程中,学生可提出自己的观点、见解和疑问,然后通过自主探究、合作讨论、师生共同研究等形式来进行学习。这种教学模式既能满足高中学生思维发展的需要,又能满足高中学生自我意识发展需要,对学生的自我发展和自我价值的体现有十分积极的作用。而教师则不仅仅是知识的传授者,更重要的任务是培养学生的自学能力、自学习惯,教会他们怎样学习、怎样思考,提高学生分析问题、解决问题的能力。

但是,有些教师没有领会学案教学的积极意义和作用,认为学案中的一些导学环节(如应对重点和难点问题的交流合作等)太耽误时间,还不如自己讲来得快。还有些教师生怕学生这也不会那也不会影响考试成绩,于是就进行多练多讲,哪怕是学生通过阅读教材就能完成的内容也要“讲细讲透”,根本不放心学

生自主学习，学案中的一些导学环节完全成为一种“摆设”。

3. 重标签，轻实际，活动成为形式

自主探究和合作学习是新课标倡导的重要学习形式，也是学案教学的两个显著特征。教学中，对一些简单问题，教师可以一带而过甚至不讲，而对教学的重点和难点问题以及学生在自主探究中所遇到的问题，教师应组织学生分组讨论。对于一些操作性问题，教师还可以组织学生进行动手实验，合作完成。所有这些活动应遵循“大疑大动，小疑小动，不疑不动”的原则。但实际课堂上，并不是所有教师都能做到这点。如上面所说，有的教师根本不搞什么活动，一切由自己包揽，不考虑学生学习方法和学习能力的培养。而有的教师则刚好相反，为了贴上符合新课程要求的标签，在课堂教学中（特别是有领导和老师听课时）热衷于这些活动的形式，而不注意活动的实际效果。让学生自主探究时，又要不放心地喋喋不休地给出各种提示；让学生分组讨论时，又不给学生足够的时间，有的学生还没弄清问题时，讨论就结束了，视个别同学掌握了为所有同学掌握了；有的问题不值得讨论却也“兴师动众”，这样的活动只是哗众取宠，形式而已。

【案例 2】指数函数一课教学时，一位老师在组织学生形成概念后，想要学生自主探索指数函数的性质，有下一段教学片断：

师：指数函数是我们以前没有学过的一种函数，它们有什么样的性质呢？这是我们接下来要研究的，那么一般如何去研究一个函数的性质呢？

生：画出函数的图像。

师：研究一个函数的性质，往往从哪些方面研究呢？

生：定义域、值域、奇偶性和单调性等。

师：好！下面请大家画出下列几个函数的图像，并归纳指数函数的性质，可以相互讨论。（老师给出四个函数： $y = 2^x$, $y = 3^x$, $y = (\frac{1}{2})^x$, $y = (\frac{1}{3})^x$ ）

应该说由图像归纳性质是研究函数性质的重要方法以，也能培养学生观察、分析、归纳的探索能力，但就本例而言，选择 $y = a^x$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$) 中底 a 的数值是整个探索过程中的一个重要环节。老师给出了 a 的几个具体数据，可能出于对学生能力的担心，也可能出于要完成所谓的“教学任务”，总之有包办代替之嫌，何不让每位学生画出一个具体函数的图像（要求相邻同学不一样），然后相互交流、相互补充，合作完成呢？

4. 缺分析, 少研究, 指导缺少“招式”

释疑解惑是学案教学中的另一个重要环节,它要求在学生自主学习和讨论交流的基础上,教师根据教学重点、难点及学生在自学交流过程中遇到的问题,进行重点讲解。这时教师的讲解要突出一个字——“精”,应注意以下几点:第一、精讲的内容要精,要注意本课时的“重点和难点”;第二、精讲应具有针对性,切忌面面俱到,应根据学生自学讨论交流过程中反馈的信息展开,要注意本节课中学生的“疑点”;第三、精讲应具有启发性,要抓住问题的“关键点”,学生经过老师的适当点拨能解决的问题应尽量让学生自主解决,最大限度地发挥学生学习的积极性,培养学生的思维能力;第四、精讲时应注意课堂生成,要善于捕捉学生中的“闪光点”,教师要对学生在自主学习和讨论交流过程以及老师讲解过程中提出的具有独创性的问题和见解给予表扬,即使是比较幼稚的问题也应肯定其积极的一面,以保护学生参与课堂活动的积极性.要想做到以上几点,教师就必须在课前认真备课,充分研究教学内容的重点和难点,预先估计可能出现的问题;课前还要做必要的调查分析,要充分了解学生中出现的疑点和解题方法的问题;课堂上要仔细观察,及时调整讲解的重点.所以,课堂上教师的讲解不是仅讲例题,讲例题也不是仅讲例题怎么做。可以说,学案教学对教师的要求更高。但是,不少教师课前只是做做学案中的题目,然后凭自己的感觉讲解一些例题。由于缺少更多的准备和仔细的分析,讲解的内容选择不到位,或对讲内容的点拨形式选择不恰当,对讲解内容所反映出的思想方法的点拨也不到位,往往是该讲的不讲,不该讲的却讲个不停。

【案例 3】在向量的数量积的教学中,有这样一道题:设 \vec{a}, \vec{b} 是两个非零向量,如果 $(\vec{a}+3\vec{b}) \perp (7\vec{a}-5\vec{b})$, 且 $(\vec{a}-4\vec{b}) \perp (7\vec{a}-2\vec{b})$, 求 \vec{a} 与 \vec{b} 的夹角。(教材 P. 81 习题 7)

这是一道学生感到困难的题. 同样一道题, 笔者在两次听课时感受明显不一样. 一位老师在指出学生解法的错误后, 直接将正确的解答呈现出来, 主要还是就题论题. 而另一位老师, 却把讲解的重点放在解题的目标意识, 问题的等价转换和方程思想的应用等上面, 可以说, 学生不仅知道了这一道题的解法, 更学会了思考问题的方法. 后一位老师为什么能将一道题讲得那么精彩, 这可能与他的经验有关, 但同时也说明了每一位老师在上课之前应认真备课, 收集信息, 分析研究, 只

有这样, 课堂上的“指导”才能对症下药, 击中要害。

当然, 问题的存在不能否定学案辅助教学的贡献。用学案教学无论是对提高短期的教学质量还是对学生终身受益的学习能力的培养, 都有着重要的作用。但是, 我们在实践中, 应不断发现问题, 改进工作, 使教学改革真正落到实处, 使学案教学的效益最大化。(本文发表在《中小学数学 高中版》2011 年 11 期上)

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部, 普通高中数学课程标准(试验)[M], 人民教育出版社, 2003
- [2] 宫前长, 二面角教学: 困惑、解惑与感悟[J], 高中数学教与学, 201108
- [3] 宋永良, 教学案一体化的尝试[J], 新课程教学案例, 200904
- [4] 单增, 李善良、陈永高、王巧林, 普通高中课程标准实验教科书(必修 2)) [M], 江苏教育出版社, 2008

←

影响教师一生的一百个好习惯

学习习惯篇: 做一个完善的人

13 条: 有颗成为名师的心; 听课要学会“品”课; 让自己“现代”起来; 精彩人生需笔耕; 成为博客一族; 向周围人学习; 做一个善于思考的人; 习惯“研究”自己; 参与到课题研究中去; 读书要“品”书; “嫉妒”是一种进步; 练好“三字一话”; 教师, 不妨跨学科听课。

高中英语课堂动态生成教学策略与方式

于成金

【摘要】本文阐述了动态生成教学和传统的预设教学之间的差异,提出了启动动态生成教学的三种教学策略,以及实施动态生成教学的三种教学方式,并结合课堂教学实例说明了在高中英语课堂教学中实施动态生成教学的基本步骤。

【关键词】高中英语课堂教学 动态生成教学 预设教学

所谓课堂动态生成教学就是指教师与学生,学生与学生在一定的教学情境中,围绕多元目标,在开展合作、对话、探究、交流的课堂教学中,即时生成的,超出教师预设方案的教学活动。课堂动态生成教学强调教学过程的动态把握、灵活应变和创新发现,它突出教师独特的教学风格和课堂教学机智的及时运用,它追求在教学过程中凸显学生的主体地位。动态生成教学是一种开放、互动和多元的教学形式,它与传统的预设教学有着很多的差异:从教学的内容和设计来讲,传统的预设教学关注的是固定内容的精密设计,而动态生成教学的内容具有一定的随机性和灵活性,老师在充分预设各种假设的情形下,提供粗略的教学设计框架;从教学的实施和课堂上师生关系来讲,传统的预设教学表现为老师的既定设计和学生的被动接受,而动态生成教学所追求的是老师和学生、学生和学生和老师引领下的教学互动、合作、共同探究,是一种新型平等和合作的师生关系;从教学的评价机制来讲,传统的预设教学关注的是教学目标的是否实现,是属于终结性的评价,而动态生成教学关注的是学生是否对所学的内容有好奇的心理和强烈的兴趣,是否有进一步探求的欲望,它是一种过程性的评价。由此可见,在推进素质教育,强调“以学生为中心”的教育背景下,重视师生之间的动态交流,充分利用课堂即时生成的教学资源,彰显学生学习的主体地位,对培养和促进学生主动健康地发展是非常重要的!

一、动态生成教学的实施策略

教师在动态生成教学过程中无疑起着关键的作用,而教师在课堂教学过程中可以采用的教学策略,也是多种多样的,需要根据课堂的具体实践来作出判断和选择。但是问题在于作为老师在课堂上如何去捕捉和发展动态生成的教学资源。笔者认为,至少应该从下面三个方面进行考虑并着手实施:

策略 1: 时刻关注学生的发展

众所周知:课堂不仅是教学的过程,也是学生生命成长的过程,是学生生活

的重要组成部分。因此，在课堂教学中，教师教学活动的出发点和落脚点就应该定位在学生的发展上。要真正做到关注学生的发展，就应该高度重视学生在课堂上的多种表现，就应该及时捕捉和发展学生在学习过程中的奇思妙想。对于学生别出心裁的想法、违反常规的解答和标新立异的构思，都应该给予及时的评价。教师要善于捕捉在教学过程中随机出现或生成的有价值的教学信息并及时地将它们巧妙地运用于教学活动中，使之成为有效且可用的教学资源。对于这种教学资源，教师还必须有“抓在出现时、点在需要处、化在关键时、用在可用处”的能力，同时做到耐心听取学生的不同意见，鼓励和肯定他们的创新观点，宽容学生偏颇的甚至是错误的想法，观察他们的细微变化，和他们一起创设动态的课堂教学生活，惟有如此，才能使学生的课堂生命活动得以实现，才能促进他们的身心全面和谐发展。

策略 2：积累知识经验，丰富教学修养，把握教学机智

动态生成教学使课堂教学流程充满着很多不确定因素，具有一定的不可预测性。教师能否把握这种不可预测性，并使之成为有效的教学资源，这主要决定于教师的教学经验和教学智慧，决定于教师的“临场应变”能力。课堂上每一个非预设的“突然事件”的出现，都是对教师的教学经验与教学智慧的挑战。这就要求教师在日常的教学活动中不断学习、注重反思、提高修养、深刻研究教学内容的内在联系和学生的关注点、以期获得敏锐的观察力和判断力，提高解决实际问题的能力。这些能力的获得的主要途径就是波斯纳提出的“教师成长=经验+反思”，它揭示了教师在对已有的教学经验进行反思的基础上，应该再次回到行动中去，这样必然会获得专业素养的提升，从而使教师能够更加有效地把握教学机智，孜孜以求课堂上的“智慧火花碰撞”，欣然陶醉于不时的“感动与惊喜”，在这样的教学过程中，教师的专业价值得以体现，更主要的是教师生命的意义也在于此！

策略 3：弹性的教学设计

弹性的教学设计既是教师建设动态生成教学资源的策略之一，同时又是教师获得资源建设能力的途径之一。教师的教学设计是建立在对教材和对学生全面分析的基础上，对教学目标、教学内容、教学过程以及教学策略所做的预设和规划。强调课堂教学资源的动态生成并非主张师生在课堂上信马由缰式的展开教学，而是要求有开放、弹性和发展的教学预设。没有备课时周密预设，教师在课堂上就

会显得手足无措,就不可能有课堂上的有效引导和动态教学资源生成;没有上课前的充分准备,就不会有驾驭课堂的游刃有余以及水到渠成的巧妙引导。教学过程必须要有明确的目标意识,对“学什么”“怎么学”“学到什么程度”等问题必须做到心中有数。当然,课堂上教师面对的是一个一个不同的学生,他们的知识和能力处于不断的变化之中,教师无法预料课堂生活中可能发生的全部事件。对于教师和学生来讲,每一堂课都是不可重复的。因此,教师在设定教学目标时要留有弹性空间,为学生主动参与学习活动留有空间和时间,这也就是说,预设的教学设计只是一个框架,是一个目标,它应该具有一定的弹性,教师既要考虑学生之间的差异性,也要考虑到预设的教学目标与实际结果之间的不一致性,这样,在不同的环境,面对不同的学生,尽管产生的问题可能多种多样,甚至差异很大,但是由于教师有充分的预设,因此也能够很快想出应对的策略,有效地化解“突发事件”为“神来之笔”,及时捕捉课堂上的动态生成资源,因势利导、打破计划、对预设的教学目标、内容进行及时地调整和迅速地重新整合,从而促进学生的发展。所以,预设目标可以在生成中有所变化,教学重点可以在生成中适当调整,探究主题可以在生成中适时变化,教学流程可以在生成中即时调控。也可以说,课堂的预设计划必须要考虑课堂上教学资源的动态生成,而教学资源的动态生成是在教学预设中生成的,两者是相辅相成的,是统一的,也正是这种统一,才揭示了课堂教学的确定性中存在着不确定性,教学的不确定性中又存在着确定性,从而构成了师生共同参与,一起创造的课堂氛围,构成了课堂教学中动态生成的和谐发展的美。

二、动态生成教学的实施方式

动态生成教学观点是针对传统的预设教学观点提出的。传统教学观一直把学生当作被动接受知识的容器,忽视了学生作为生命个体的需要和能动性,从而导致学生的片面发展或零发展。学生是构成教学活动的最为重要的人的因素,就课堂教学动态生成性而言,学生所扮演的角色在某种程度上比教师的角色更重要,因为动态生成最直接的目的无非是为了促进学生的发展。如果我们以学生为发展的主体,用动态生成的眼光看待学生的发展,将学生在教学活动中动态生成的各种状态和表现看作是重要的资源并加以开发和利用,我们将会把握教学的有利契机,从而更为生动地促进学生的发展。当然,课堂的动态生成教学其实没有固定的实施模式,它存在于一切有利于调动学生学习积极性和鼓励学生充分参与的教

学活动之中。

方式 1：创设开放、民主、合作的课堂环境

就课堂教学资源的动态生成性而言，学生无疑扮演着非常重要的角色，学生在课堂上的各种状态、活动乃至他们自身的各种素质条件都可以成为课堂中资源产生的增长点。而课堂环境对于学生角色功能的发挥有着重要的影响。课堂是师生进行教学活动的主要场所，课堂环境往往对教学的开展和进行有很大的影响。开放的课堂环境有利于教学资源的动态生成，而通过开发和利用动态生成性资源，又有利于形成开放的课堂环境。通过教师、学生与教学文本之间的多向互动，使得师生之间，生生之间、师生与教学文本之间不断展开相互的交流、对话、沟通、理解和合作，使得新的意义不断在教学过程得到构建与生成。新课程要求教师从“执行教案”走向“互动生成”，在互动实践中，交际双方是自由平等的，气氛是民主和谐的，教学活动的完成是合作互助的。有效的互动是一种情感的交流、思维的碰撞和智慧的启迪，同时也有助于学生合作理念的确立。美国学者伊思和魏尔（B. Joyce and M. Weil）就特别强调把学习和社会合作结合在一起。大量的事实表明：通过合作学习能够增强人与人之间的凝聚力，合作会进一步地促进学生的全面发展，也只有在民主、开放、平等和合作的氛围中，学生的主体地位才能得到体现，学生在动态生成中的主体功能才会得到发挥。

方式 2：关注学生个体发展

新课程强调要促进学生有个性的全面发展。这实际上包括两层含义：一是要使学生获得全面的发展，就是在学习的各个方面都要有所涉及，不能只注重某一方面而片面地去发展自己；二是这种发展并不是在各个方面均衡地进行，而是要求学生某些方面根据自己的特长和兴趣有所侧重，从而更好地体现和发展自己的特长和爱好。我们知道：教学的根本任务就是促进学生有个性的全面发展，这就要求我们教师要从多元智能的视角去看待学生，关注他们的个性特征，在课堂上给不同的学生以不同的机会，做到真正的因材施教。只有关注了学生的个性特征，关注了他们的个体发展，关注了他们的最近发展区域，才能促进课堂教学资源的动态生成，才能使感受到他们被老师真正的“看得起”，从而焕发出他们对学习的内心真正需要，变学生被动的学习方式为主动学习方式，培养学生多方面的能力，完善学生的人格。

方式 3：建立融洽的师生关系

从广义上来讲,民主、开放、合作的课堂环境中,也包括了师生关系,但由于融洽的师生关系的建立,是促进学生动态生成资源的一个非常重要的条件,所以我们应该给予特别的关注。因为教学活动是师生双边共同进行的活动,在课堂教学中,师生关系是贯穿教学始终的一个因素,融洽的师生关系是教学活动顺利开展的前提。师生关系从其内容上来讲,一般包括师生的认知关系、心理关系、情感关系等。传统教学中的教师往往充当知识权威的角色,是教学活动的组织者、实施者和领导者,学生则是被动的接受者,因而导致学生在心理上和情感上对老师依赖、服从或隔阂、恐惧甚至对立。这样的师生关系使得教学成为外在强加于学生的负担,师生的平等对话与共同发展则无从谈起。而动态生成性资源的开发与利用强调师生通过充分的对话、沟通与交流形成对课本的多元理解与意义的重新构建生成,这一过程必然以和谐的师生关系为前提。动态资源生成的过程,实际上就是师生之间形成彼此尊重、充分信任、相互平等、充满友爱良好人际关系的过程,因此,只有在这样的氛围中,师生之间的对话、交流、沟通与理解才能得以真正的实现。

三、动态生成教学的课堂实例

笔者在日常的教学实践中,积极探索并逐步形成了实施动态生成教学的基本步骤,即发散式导入(Brainstorm)→引导式点拨(Instruction)→互动式生成(Interaction)→自主式探究→(Self-study)→创造性拓展(Creativity)。下面笔者将结合最近一堂教学课的实例说明动态生成教学的实施步骤。

教 材: 牛津高中英语(译林版)第5册

教 学 内 容: Unit One Word power

教学步骤与过程:

1: 发散式导入

一开始上课,笔者说了句经典式的句子:I love this game!,然后,应用多媒体呈现出若干幅 NBA 篮球巨星的照片,紧接着笔者设问:What adjectives can be used to describe these people's personalities?由于高中学生大多热爱体育,尤其是篮球,他们对 NBA 的巨星们的了解真的出乎一般人的所料,所以,有趣的单词竞猜活动使学生们在轻松的氛围中进行了大脑风暴(Brainstorm),他们争先恐后地且大胆地用英语说出了很多描述性的形容词,有一些确实是笔者曾未预设到的。这样,笔者很自然地激发了学生们的发散思维,

激活了学生们头脑中已经学会了的描述人表面特征的词汇。这一设问看似不经意，实则有效地培养了学生的发散性思维能力，同时也为本堂课的教学中心任务做了必要的语言铺垫。

2: 引导式点拨

笔者利用多媒体展示了学生们自己所说出的一些描述性形容词，他们并且情不自禁地说出了一些句子（这些都是学生们潜意识的行为），然而，笔者话锋一转：Can you think of some other words that can be used to describe their inside personalities? 这一设问使学生们暂时陷入了沉思，笔者不失时机地组织他们进行小组讨论，然后，学生们根据安排，一组一组比赛式地汇报他们的讨论的结果，若干小组间汇报词汇的竞赛虽有输赢，但展示了同学们共同的劳动成果，他们是非常开心并且相当欣赏他们自己的能力和智慧的。此时，笔者适时地给予些帮助，并对学生们进行了及时的鼓励。教师不仅是学生的学习伙伴，也是学习上的点拨者和引领者。这样的教学双边活动开拓了学生的视野，丰富了学生的内心世界，同时也为下一个教学环节的互动式生成创造了很好的条件。

3: 互动式生成。

趁着同学们刚才讨论的热情未减，笔者顺势又提出了这样的问题：What kind of personalities that we can learn from those super stars? 随之让学生们继续开展四人小组活动，讨论完毕后，每个小组推选一人向全班介绍，其他同学和老师担当评委。这次的活动老师虽然参与其中，但是不再仅仅是传授知识和引领回答，更重要的是组织学生以教材的内容为载体，指导和引领学生展开以讨论、体验和分享为具体形式的学习活动。活动总结时，笔者要求学生们要向姚明、科比、乔丹等篮球巨星们学习，学习他们不畏困难、勇敢自信、挑战自我、团结互助的团队精神。这样的教学使笔者和学生结成了真正的“学习共同体”。师生的精神世界在互动的教学氛围中又一次得到了升华。

4: 自主式探究

按理说，此课应该是接近尾声，但是笔者发现学生们的眼神里似乎透露出留恋的光芒，因为他们都隐隐约约地意识到老师肯定会使出新的“招数”。是的，长期的课堂实践，师生之间已经达成了一种无言的默契。结合当前社会讨论的热点话题“八荣八耻”，笔者把这堂课的最后一个话题留给了学生：What makes a qualified citizen? 此时，笔者在屏幕上呈现出一些参考词汇，供学生们有选

择地应用。学生们应用刚才所学习到的词汇和句型，结合自己的理解和他们的具体情况很快地就完成了一篇课堂小作文。在这一课堂活动中，学生们运用学习到的知识可以自由地表达自己的思想和见解，乃至进一步地认识自我，了解自我，从而在学习知识的过程中完善了自我，真正成为了学习的主人。

5: 创造性拓展

笔者利用自主式探究这一教学环节，在批阅学生们当堂课小作文过程中，进一步地了解了学生们的价值取向和崇拜对象，为以后的教学又积累了一些预设素材，从而为今后课堂教学的动态生成又有作了一些必要的准备。

四、教学反思

本节课以动态生成教学理念为指导，围绕描述人的性格、特征以及爱好为话题，设计了一系列与学生的兴趣和生活相关的任务，让学生在完成任务的过程中自主感悟、体验和学习语言，同时也使自己的人格得到了一次完善。笔者的感受是活用了教材，真正实现了教学的理想境界：“源于教材，高于教材”，同时，在教学中通过老师的引领和点拨、师生的互动和合作、学生的探究和实践，教学不断生成新的问题、学生们不断产生新的思想和新的认识。在教学过程中，老师不仅是课堂教学的组织者和指导者，而且是学生的学习伙伴和朋友。课堂教学是在平等的对话中进行，老师和学生不仅用所学到的语言进行讨论和交流，更重要的是进行了平等的心灵沟通。同时，学生们在老师的点拨和引导下，作为具有独立思想的个体，学习上汲取了知识、智能上获得了启迪、人格上得到了完善、思想上得到了升华。

新课程呼唤着新型的教育理念，呼唤着具有新型教育思想的老师，呼唤着新型的课堂。惟有开放、民主、合作的课堂才可能有真正的动态教学生成，只有不竭的动态教学生成，课堂才会有鲜活的生命力，只有不断的动态教学生成，学生和老师才能真正得以和谐共同地发展。（本文已发表）

参考文献:

1. 钟启泉：现代课程论 上海教育出版社 1989
2. 施良方：课程教学原理、策略与研究 华东师范大学出版社 1999

3. 佐 斌：师生互动论——课堂互动论的心理学研究 华中师范大学出版社
2003

4. 朱志平：课堂动态生成资源的理论与实践 江苏人民出版社 2006

←

影响教师一生的一百个好习惯

生活习惯篇：做一个充满情趣的人

16 条：读书，是教师的一种生活；要有良好的心态；健康，是人生最宝贵的财富；为生活创造快乐；认识你自己；做自己的心理医生；教师应该有“静”功；管理好你的时间；善待他人；发现别人的优点；帮助别人是一种快乐；从小事做起；有颗感恩的心；今日事今日毕；家庭和工作一样重要；有自己的精神空间。

行为习惯篇：做一个有品位的人

21 条：精神饱满地投入每一天；学会倾听自己；善于发现自己；着装要有时代感；语言要有亲和力；培养观察力；学会倾听；教师，要有“约束感”；要求学生做到的，自己要先做到；微笑是最美的语言；注重自己的仪表美；敢于认错是一种美德；切忌，要遵守承诺；学会尊重；教育，就是一种服务；说话要“真”“实”；学会规划自己；学会真诚地赞美；真诚地帮助同事；清理好自己的办公桌。（转自网络）

工作室

为数学的规定寻找“辩护”的几个路径

李金蛟

1 问题提出

数学中有许多“规定”，可为什么这样“规定”，教科书上常常由于多种原因而保持沉默，但面对学生的追问，教师常陷入两难境地：数学上的许多规定都有深刻的背景和理由，由于认知的关系，有时候不可能给学生讲清楚，回答这是规定又伤害了学生学习数学的兴趣。因此在实际教学中，教师对“规定”的讲解，大多采取快速通过，唯恐引起学生的注意。随着新课程的深入，学生越来越不满足这样的现状，笔者的调查[1]表明数学外表的“冷漠”与“不讲道理”是导致学生对数学不感兴趣的主要原因之一。教师作为“传道、授业、解惑”的使者，面对学生的执著发问，我们是否一直固守陈规呢？有没有基本的路径可循呢？这引起了我们的深思与探索。*

2 观点陈述

李邦河院士认为“数学根本上是玩概念的，不是玩技巧。技巧不足道也！”[2]，而玩概念就是要讲背景，讲理由，讲过程，讲思想，讲学生的关切。教材作为课程的载体，受“简约性”与“统一性”的制约，其缺失既是内在的，又是预留给读者的，而教师的职责之一就是根据学生的实际情况对教材进行有针对性的弥补与开发，在数学家与教育家之间寻找中间地带，在教材不便说或没有说清楚的地方寻找“辩护”，而“规定”大都有深刻的背景和理由，是急待我们开发的矿藏。我们寻找“辩护”的目的是为了更好地展示数学知识形成与发展的过程，理解数学是自然的，明确“规定”应遵循的客观要求，了解“规定”在数学内部需要与和谐发展中形成的思想背景与承担的功能，为学生的再创造提供绿色通道。因此为“规定”寻找“辩护”是教师研究教材的重要环节，是数学概念教学中不可或缺的有机组成部分，是师生共同开发教材与经历成长的动态过程，是师生共同理解、感受、体验、欣赏数学的重要途径，同时教师应遵循量力而行与选择性原则，寻找有利于学生终身发展的多元化“辩护”路径。

3 路径展示

3.1 类比旧规定构建新规定，实现自动“辩护”

现行教材采用螺旋式上升方式编写, 为学生对后继数学概念与规定实现自我构建提供了可能与必要, 教师引导学生在大的数学知识系统中, 回顾反思原有的规定, 理性地领悟规定的内涵与规律, 寻找新知的生长点, 实现新规定的自然生成. 这样不仅培养了学生的大数学观, 而且提高了学生研究数学与创新的能力, 为学生今后的发展奠定了基础, 达到“教”是为了“不教”的目的。

案例 1 《必修四》第一章“任意角的三角函数”(指苏教版高中数学教材, 下同)的片断:

问题 1 你初中曾经学习过三角函数, 还能勾起你的回忆吗?

生: (1) 锐角三角函数的大小与边的长度无关, 即与点 P 的位置无关; (2) 锐角三角函数是直角三角形中线段长度的比值。

问题 2 为什么取名三角函数呢?

生: 三角函数值大小与角有关, 与边的长度无关, 即角一定, 则三角函数值一定, 符合函数的定义。

问题 3 如图 1, 摩天轮的半径为 10m, 中心 O 离地面为 15m, 逆时针方向匀速转动, 转动一周需要 360 秒, 现在小明坐上了摩天轮, 从点 A 开始逆时针方向转动. 问 (1) 转动 30 秒后, 小明离地面的高度是多少? (2) 设转动 α 角后小明离地面的高度为 h , 其中 $0^\circ < \alpha < 90^\circ$, 试写出 h 和 α 的关系式. (3) 当转动 390 秒后, 小明离地面的高度 h 是多少?



图 1

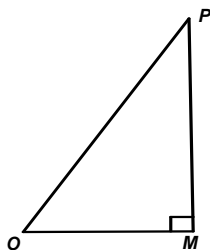


图 2

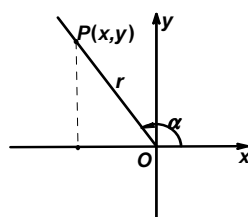


图 3

生: (1) 20 m; (2) $h = 15 + 10 \sin \alpha$; (3) $h = 15 + 10 \sin 390^\circ$.

师: $\sin 390^\circ$ 表示什么意义? 如何定义非锐角的三角函数?

问题 4 图形中的转动角推广为任意角, 你认为还能继续在直角三角形中定义三角函数吗?

问题 5 锐角与任意角是什么关系? 任意角是在直角坐标系中定义的, 那么锐角能在直角坐标系中定义吗? 锐角三角函数能放到直角坐标系中研究吗?

问题 6 对于任意角，你能否与时俱进，给出任意角的三角函数定义呢？

类比：

(1) 如图 2，在直角 $\triangle OMP$ 中， $\angle M=90^\circ$ ， $\angle O$ 为锐角。

$$\sin \angle O = \frac{\angle O \text{的对边}}{\text{斜边}} = \frac{MP}{OP} \quad ; \quad \cos \angle O = \frac{\angle O \text{的邻边}}{\text{斜边}} = \frac{OM}{OP} \quad ;$$

$$\tan \angle O = \frac{\angle O \text{的对边}}{\angle O \text{的邻边}} = \frac{MP}{OM}.$$

定义的载体：直角三角形；定义的本质：线段长度的比值，角确定则比值惟一确定。

(2) 如图 3，对于任意角 α ，设 α 终边上任意一点 P 的坐标是 (x, y) ，它与原点的距离是 r ($r = \sqrt{x^2 + y^2} > 0$)，我们规定：① 比值 $\frac{y}{r}$ 叫做 α 的正弦，记作 $\sin \alpha$ ，即 $\sin \alpha = \frac{y}{r}$ ；② 比值 $\frac{x}{r}$ 叫做 α 的余弦，记作 $\cos \alpha$ ，即 $\cos \alpha = \frac{x}{r}$ ；③ 比值 $\frac{y}{x}$ 叫做 α 的正切，记作 $\tan \alpha$ ，即 $\tan \alpha = \frac{y}{x}$ ；

定义的载体：直角坐标系中；定义的本质：坐标的比值，角确定则比值惟一确定。

许多规定是客观世界在数学上的一种简约反映，具有普遍性与相似性，因此通过设置问题情境并在教师不断的质疑声中，学生完全可以通过同伴合作借助类比来进行创造性的构建，这样的构建过程是学生借助自己的思路、意图、和经验来对教材进行重新加工，并纳入自己的知识框架之中，因此对规定进行“辩护”的过程就是促进学生成长的过程。

3.2 创设虚拟艺术场景，在“玩”数学中寻找“辩护”

数学上的许多规定有其漫长的历史发展演变过程，如复数中“虚数的概念及其规定”一直是中学数学教学的难点之一：一方面人们（包括许多顶尖数学家）当时接受它就经历了曲折的过程，另一方面虚数产生的真正原因是来源于“不可约三次方程”的复数形式的实数解，而这由于知识与时间的局限无法向学生讲述，教师的“戏说”提供了让学生用艺术的眼光观察、认识、欣赏数学的氛围与机会。笔者从张艺谋的《印象刘三姐》（桂林旅游的经典节目）中得到启发，借助艺术化的虚拟场景，发挥学生的艺术想象，充分揭示数学产生规定的发展过程，展现数学的文化内涵和独特魅力，让学生意识到数学与生活是相通的：数学是容

观世界的艺术表现形式之一。

案例 2 《选修 2-2》第三章“数系的扩充”的教学（汶川地震后笔者的全市公开课）片断：

师：你捐了没有？（汶川地震后，广大师生踊跃捐款！）

生：捐了！我们都捐了！

师：我也捐了！汶川大地震给国家带来了巨大的损失，我们应认真学习科学知识，去寻找更适合人类居住的星球。假定我们在太空开辟了一座庄园，应如何管理？

生：制定有利于和谐相处与科学管理的“庄规”。

生：民主选举庄园管理委员会，决定庄园的各项重要事务。

生：根据各人的特点科学分工，每人干自己擅长的事，每人干自己喜欢的事。

生：新移民要遵守我们的“庄规”，与老居民和谐相处。

生：为了保护环境，对移民要严格限制，只能引进庄园的紧缺人才。

师：说得有道理，想得很周到！现在数学上有一座庄园——“数的庄园”，我们来研究它的“移民”问题：

① “ N ——庄园”

成员：自然数；工种：加法、减法；困难：减法工作有时不能顺利进行；

“人才”引进：负数；方法：用新的符号“ $-a$ ”表示新数。

② “ Z ——庄园”

成员：整数；工种：加法、减法、乘法、除法；困难：除法有时不能顺利进行；

“人才”引进：分数；方法：用新的符号“ $\frac{b}{a}(a \neq 0)$ ”表示新数。

③ “ Q ——庄园”

成员：有理数；工种：加、减、乘、除、开方；困难：开方有时不能顺利进行，如解方程 $x^2 = 2$ ；

“人才”引进：无理数；方法：用新的符号“ $\sqrt{a}(a \geq 0)$ ”表示新数。

④ “ R ——庄园”

成员：实数；工种：加、减、乘、除、开方；

困难：负数的开方不能顺利进行，如方程 $x^2 = -1$ 就不能求解；

师：大家有什么对策帮助“R——庄园”解决新的危机？

生：引入一个使方程 $x^2 = -1$ 有解的新数。

师：这个新数如何表示呢？

生：增加一个新符号来表示它。

师：若这个新数用符号 i 来表示，那它应满足什么要求呢？

生（水到渠成）：（1） i 是方程 $x^2 = -1$ 的一个解，即满足 $i^2 = -1$ ；（2） i 满足“R——庄园”的运算法则。

学习数学的过程不仅是接受知识的过程，而且是人类文化传承的过程。通过教师对各类教育资源的整合和开发，让“规定”出得自然、精彩，在玩数学中学习数学、研究数学、领悟数学，走进数学家的思维，这才是为数学规定进行“辩护”的目的之一。

3.3 开展研究性学习，引导学生设计“规定”与“辩护”

我们选择一些数学规定在其引入过程中，在教师的引导下，让学生自己设计规定并寻找“辩护”，实现学生理性精神与创新能力的真正发展。

案例 3 《选修 2-2》第三章“复数的四则运算法则”的教学片断：

问题 如何规定复数的加法法则？即 $(a+bi)+(c+di)=?$ 其中 $a、b、c、d \in R$ 。

师：如规定 $(a+bi)+(c+di)=(2a+c)+(b+d)i$ ，合理吗？

生：实数也是复数，用上述规定得 $(a+0i)+(c+0i)=(2a+c)$ ，与实数的加法法则不符！

师：对！因此 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(x+y)i$ ，其中 $x、y$ 为待定实数。那么能否规定 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(2b+d)i$ ？

生：如果取 $a=c=d=0, b=1$ ，就有 $i=2i$ ，与复数相等的充要条件矛盾！

师：如果规定 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(mb+nd)i(m, n \in R)$ ，那么 $m、n$ 和 $b、d$ 关系是什么？

生：取 $a=c=d=0, b=1$ ，根据复数相等的充要条件得到 $m=1$ ，同理 $n=1$ 。

师：除了规定 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d)i$ 以外，你们还可以怎么规定呢？

生：规定 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d+bd)i$ 。

生：不行！如取 $a=c=0, d=b=1$ ，就有 $i+i=3i$ ，两边同乘以 i 得 $(i+i) \cdot i=3i \cdot i$ 再用复数乘法的分配律有 $-1-1=-3$ ，矛盾！

师：真伟大！你已提前运用将要规定的复数乘法满足分配律。现在已经知道 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+mi, (m \in R)$ ，假定复数乘法满足分配律，那么 $m=?$

生：取 $a=c=0$ ，得 $bi+di=mi$ ，两边同乘以 i 得 $(bi+di)i=mi \cdot i$ ，再用复数乘法的分配律有 $-b-d=-m$ ，即 $b+d=m$ 。

师：你们的结论是要使复数的乘法满足分配律，复数的加法法则必须规定为 $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d)i, a, b, c, d \in R$ 。

学生根据实数与复数的相容性，研究了如何规定复数加法法则，甚至提出了与课本不同的一个规定： $(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d+bd)i$ ($a, b, c, d \in R$)，而要说明它的不合理性，甚至用到还未定义的乘法运算及运算律，学生的收获已超越了辩护本身。

3.4 利用教材螺旋上升的编写特点，选择时机进行“后置辩护”

有些“规定”在给出时，不作任何“辩护”，但随着学生数学认识水平的提高，我们完全可以对它进行后置“辩护”，这样既满足了学生的好奇心，又通过合理整合开发教材，打通知识之间的联系通道，培养学生用整体的观点来认识和分析课本知识结构的能力，实现对数学概念认识质的飞跃。

案例 4 选修 2—1 第二章“双曲线的几何性质”的教学片断：

问题 1 初中也学过双曲线，它是如何定义的？它有渐近线吗？

生：初中研究的双曲线是反比例函数 $y=\frac{k}{x}(k \neq 0)$ 的图象，两坐标轴是它的两条渐近线。

问题 2 反比例函数 $y=\frac{k}{x}(k \neq 0)$ 的图象上任一点满足什么特征？

生：反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 的图象上任一点到两坐标轴即两渐近线的距离积为定值，且当 $k > 0$ 时， x 与 y 同号；当 $k < 0$ 时， x 与 y 异号。

问题 3 现在研究的双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 有类似特征吗？

生：设 $P(x, y)$ 为双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 上任一点，设它到两渐近线的距离分别为 d_1 、 d_2 ，则 $d_1 \cdot d_2 = \frac{|ax - by|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \cdot \frac{|ax + by|}{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{|a^2x^2 - b^2y^2|}{a^2 + b^2} = \frac{a^2b^2}{c^2} = \text{定值}$ 。

众生（恍然大悟）：原来现在双曲线的规定与初中的双曲线是一回事！

“后置辩护”如同生活中有些事情要等小孩子长大后才能而且必须告诉他一样，一方面激发学生的学习兴趣：老师没有把我当“外人”——“家”里什么秘密都告诉我，满足学生主动顺应知识重组的心理需求；另一方面在保证学生集中力量学习主要内容的同时提高学生理解运用概念的深度与广度，使“辩护”成为促进学生健康成长的“激素”。

3.5 渗透数学公理化思想，利用“规定”的规则进行“辩护”

随着学生理性精神的逐步增强，应让他们认识到数学中的许多规定就象生活中的交通规则一样，是为了研究数学的方便与完善概念结构而设置的，它保证了数学中的秩序，有利于数学的研究、传播、使用，因此有些规定只需说明“规定”满足下列规则：合理性、操作性、简洁性，这种说明是教学中为“规定”进行“辩护”的常态。

为“规定”寻找“辩护”是师生对教材进行共同开发的一个重要组成部分，是教师因材施教与人文关怀的体现，是教师面向未来主动迎接挑战促进自身发展的推进剂，同时“辩护”又必须是恰当的、适度的，要服从于概念教学的全局，遵循学生认知规律，根据学生的实际情况有选择、有步骤地进行，避免喧宾夺主，有些暂时无法或不必要“辩护”的规定完全可以直接告知学生：先作为平台接受下来再慢慢理解。当然我们对它的研究才刚刚起步，我认为这是一个急待开发的领域，期待大家的共同参与。（全文发表于《中学数学》2011 第 4 期，并被人民大学复印中心全文转载）

参考文献：

- 1 李金蛟、陈东屏，高一学生学习数学的调查研究[J]，中学数学教学参考，

200307

2 李邦河, 数的概念的发展[J], 数学通报, 200908

注释:

* 本文是笔者主持的江苏省教研室第八期课题《高中数学新教材的“二次开发”》的部分成果。

←

数学教材二次开发使用中的几点建议

孔祥武

教材的“二次开发”通常是指教师课前的备课, 包括从学生的实际出发, 筛选教材内容、确定教学方法、编写教案、搜集相关教学资料、制作教具等一系列环节, 是一种对教材的继续开发过程. 高中新课程的数学教材设计具有更多的弹性, 从内容安排到组织设计都为教师的“二次开发”预留了空间, 给教师施展专业知识和技能提供了机会和广阔的舞台. 但是作为教师的我们如何创造性地使用教材, 做好二次开发, 真正从“教教材”走向“用教材教”? 笔者试以苏教版高中数学教材为例, 提几点想法, 作一些探讨。

1 不合适的教学情境应当改编或替换

知识需要溶于情境之中, 才能显示出活力, 情境创设的重要性已越来越被更多的人所接受. 教学情境在学生数学学习中具有营造探索氛围、激发求知欲望、感受数学与生活的联系和培养应用意识的作用. 但是, 如果教材所提供的情境素材是学生陌生的、不感兴趣的或没有相应的生活体验的, 上述作用就会大打折扣. 因此教师可以根据需要, 用心把教材中的情境素材改编或替换成学生熟悉的、社会热点的内容, 往往能引起学生学习的兴趣, 能让学生在新知面前“欲罢不能”。

案例 1 苏教版选修 2-2 《平均变化率》的情境引入

师(介绍): 美国康乃尔大学研究人员做过一个试验, 他们把一只青蛙冷不防丢进煮沸的油锅里, 这只青蛙反应灵敏, 在千钧一发的生死关头, 用尽全力, 跃出滚烫的油锅, 跳到锅外的地面, 安然逃生. 隔了半小时, 他们使用一只同样大小的铁锅, 这一回在锅里放了五分之四的冷水, 然后把那只刚刚死里逃生的青

蛙放进锅里，这只青蛙不时在水里游来游去，安然自得地享受“温暖”，等到它开始意识到锅里地水已经熬不住，必须奋力跳出才能活命时，一切为时已晚，它欲跃乏力，全身瘫痪，呆呆躺在水里，卧以待毙，终致葬身在锅里。

师：这是大家耳熟能详的一个故事，其中蕴含的生活哲理令人感慨，反映的数学知识也同样耐人寻味。从数学角度看是什么原因造成不同结果的呢？

由此引入平均变化率的课题。

2 跳跃性的思维链接需要“加密”和拓展

教材是重要知识点的精华和浓缩，往往言简意赅，或是限于篇幅有限，有些过程未详加说明，导致学生常常会产生思维障碍。这里教师必定要充当教材与学生之间的协调者，对教材所呈现的思维链接进行“加密”和“拓展”。在二次开发过程中，通过暴露教师或教材编写者的思维过程，对跳跃性的内容进行“加密”，给学生的思维“搭桥”，让学生知其然，更知其所以然。

案例 2 苏教版必修 4 三角函数线中正切线的教学

探究：用适当的有向线段来表示第一象限角 α 的正切。

当角 α 终边在 y 轴的右侧时（图 1），在角 α 的终边上取点 $T(1, y')$ ，则 $\tan \alpha = \frac{y'}{1} = y' = AT$ （ A 为单位圆与 x 轴正半轴的交点）；

当角 α 终边在 y 轴的左侧时（图 2），在角 α 终边的反向延长线上取点 $T(1, y')$ ，由于它关于原点的对称点 $Q(-1, -y')$ 在角 α 终边上，故有 $\tan \alpha = \frac{-y'}{-1} = y' = AT$ 。

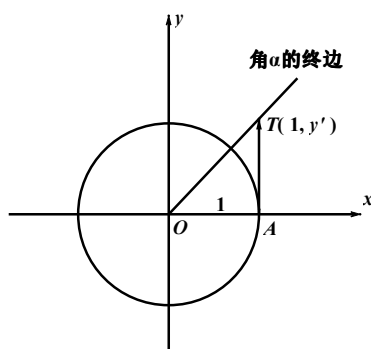


图 1

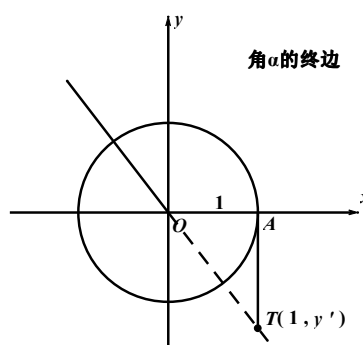


图 2

因此，我们把有向线段 AT 叫做 α 的正切线。

以上为教材中的描述，实际探究教学中，学生往往有困难，会产生如下两个问题：

(1) 当角 α 终边在 y 轴的右侧时, 取点 $T(1,y)$ 的理由是什么?

(2) 当角 α 终边在 y 轴的左侧时, 为什么要在反向延长线上取点呢? 而不是直接取点 $T(-1,y)$?

教材在处理上, 只是直接将结论呈现给学生, 重在阐述如何表示, 没有说出这“背后的故事”, 解释这样或那样表示的合理性, 有一些跳跃性成分. 这恰恰是需要教师进行“二次创作”的部分. 教学中, 教师不可按部就班的对教材照本宣读, 需要对取点的合理性作出解释. 对于问题 (1) 从定义出发 $\tan \alpha = \frac{y}{x}$, 最好找横坐标等于 1 的点, 这样纵坐标就是 α 的正切值, 是突出表示的简洁性; 对于问题 (2) 教师可顺着学生思路, 假设取点 $T'(-1,y)$, 设 $A'(-1,0)$, 则有向线段 $T'A'$ 为 α 的正切函数线, 虽然这样也能表示, 但与第一象限的情形 AT 不一致, 表示起来不方便. 为了追求表达的一致性, 不妨调整为在反向延长线上取点 $T(1,y)$, 则仍是有向线段 AT 表示正切函数线. 顺着学生的思路进行下去, 尊重学生的思维, 学生才会真正被“驯服”, “心悦诚服”地接受。

教师在教学过程中也可适当地拓展补充相关课外知识以帮助学生更好地理解本知识点, 开拓学生知识面和认识的深刻性。

适度对教学内容实施“加密”和拓展, 补充和完善, 才能使教材变得丰满和易于接受, 真正从“教教材”到“用教材教”。

3 公式的探究需要多备几个预案

新教材中的很多课是公式探究课, 这类课的重点就是让学生能充分地探究方法, 自我建构知识. 如果讲授时只局限于教材中的方法, 总觉得意犹未尽, 探究展开得并不够充分. 因此二次开发时需要考虑到学生思维的多样性, 多准备几个预案。

案例 3 “等比数列的前 n 项和”(第一课) 公式推导

教材中只介绍了一种错位相减法, 为了让学生能开阔思路, 教师课前可准备如下多个预案.

预案 1 (提取公式比法):

$$S_n = a_1 + a_1 \cdot q + a_1 \cdot q^2 + \dots + a_1 \cdot q^{n-1}$$

$$= a_1 + q(a_1 + a_1 \cdot q + a_1 \cdot q^2 + \dots + a_1 \cdot q^{n-2}) = a_1 + q \cdot S_{n-1} = a_1 + q \cdot (S_n - a_n)$$

整理, 得 $(1-q)S_n = a_1 - q \cdot a_n$

$$\text{当 } q \neq 1 \text{ 时, } S_n = \frac{a_1 - a_n q}{1-q} = \frac{a_1(1-q^n)}{1-q},$$

当 $q=1$ 时, $S_n = na_1$.

预案 2 (等比定理法):

$$\text{因为 } \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \frac{a_4}{a_3} = \dots = \frac{a_n}{a_{n-1}} = q$$

所以当 $a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1} \neq 0$ 时, 由合比定理得

$$\frac{a_2 + a_3 + \dots + a_n}{a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1}} = q$$

$$\text{即 } \frac{S_n - a_1}{S_n - a_n} = q$$

所以 $S_n(1-q) = a_1 - a_n q$

$$\text{当 } q \neq 1 \text{ 时, } S_n = \frac{a_1 - a_n q}{1-q} \quad \textcircled{1}$$

又在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 当且仅当 $q=-1$ 时, $n-1$ 为偶数时, $a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1} = 0$, 而当 $q=-1$, $n-1$ 为奇数时, 可以验证 $\textcircled{1}$ 式也成立.

至此, 学生不但对等比数列的前 n 项和公式及其推导过程, 求和的思想方法等有深刻理解, 掌握得牢固灵活, 而且在这一学习过程中, 提高和发展了学生的数学思维能力, 体会到了解题的乐趣. 多准备几个预案, 可以达到殊途同归, 把教材演绎的更为精彩, 充分发挥教材潜在的教学价值, 追求教学效益的最大化.

4 抽象的知识生成需要多作铺垫

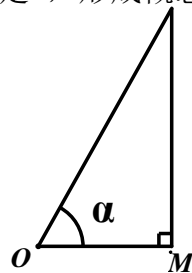
众所周知, 数学教材中的数学概念、定理以及定义一般较为抽象, 学生通常觉得难以理解, 容易形成思维障碍. 教学中需要多作一些铺垫, 可以设计一些问题串, 预设一些互动环节, 一步一步有效引导学生思考, 更好地展示数学知识形成与发展的过程.

案例 4 必修 4 任意角的三角函数 (第一节课) 引入部分教学片段

教材中只是回顾了锐角三角函数的定义，介绍了锐角三角函数的坐标表示，接着便直截了当地给出了“规定”，教材三言两语，轻描淡写就解决了问题. 教师大都觉得太过抽象，略显突兀，十分难教. 其实在给出“规定”，形成概念之前，需要多作铺垫，在教学中可作如下设计.

师：在初中，我们已经学习了锐角的三角函数，
请同学们回顾一下锐角三角函数是怎样定义的？

生： $\sin \alpha = \frac{PM}{OP}$, $\cos \alpha = \frac{OM}{OP}$, $\tan \alpha = \frac{PM}{OM}$ (图 3),



师：你能在直角坐标系中用坐标表示出锐角的三角函数吗 图 3

生：(图 4) 在角 α 的终边上取一点 $P(x, y)$

过 P 作 x 轴的垂线，设垂足为 M ，则

$$\sin \alpha = \frac{PM}{OP} = \frac{y}{\sqrt{x^2 + y^2}}, \quad \cos \alpha = \frac{OM}{OP} = \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}, \quad \tan \alpha = \frac{PM}{OM} = \frac{y}{x}$$

师：表达式中 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 表示什么含义？必须满足什么要求？

生：表示 P 点到原点的距离， $\sqrt{x^2 + y^2} \neq 0$

师：很好，为了表达方便我们不妨把它记为 r ，则 $r > 0$. 则 $\sin \alpha = \frac{PM}{OP} = \frac{y}{r}$,
 $\cos \alpha = \frac{OM}{OP} = \frac{x}{r}$, $\tan \alpha = \frac{PM}{OM} = \frac{y}{x}$. 刚才我们 P 点是在终边上任意取的，试问如
果 P 点在终边上位置改变，会影响三角函数值吗？

生：不影响，由三角形的相似性可以证明.

师：我们把刚才的过程小结一下就是：

任取点，作垂线，算比值. 可以发现

以下两个性质：(师生共同总结)

(1) 锐角的三角函数值可以用 P 点的坐标及它到原点的距离来表示.

(2) 锐角的三角函数值仅仅与角的大小有关，与点 P 在终边上的位置无关，若角 α 确定，则三角函数值惟一确定.

师：既然现在角已经扩充到任意角了，那么怎样将锐角的三角函数推广到任意角呢？若仿造锐角的情形构造 $Rt\Delta$ ，显然是不适用了，我们是否可以尝试在角 α 的终边上任取一点 P ，用它的坐标来表示任意角的三角函数值？自然地给出

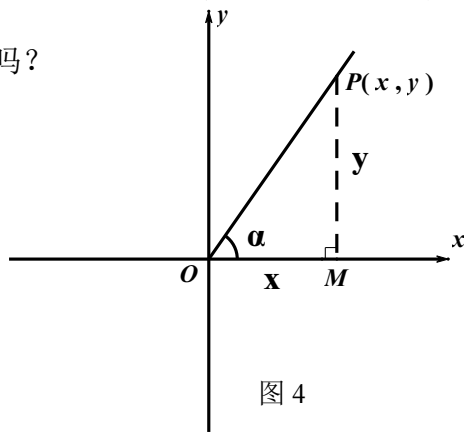


图 4

书中的规定. 同时指出, 规定不仅应能解决新的问题, 也应该保持原先的性质, 适用于锐角情形的公式. 引导学生验证角 α 终边在第二象限时三角函数值与角的大小有关, 与点 P 在终边上的位置无关.

设计意图:

(1) 从学生熟悉的初中锐角三角函数入手, 温故知新, 利用学生熟悉的情境作铺垫;

(2) 实际教学中, 学生很难想到坐标定义, 教师需要通过诸如“你能在直角坐标系中用坐标表示出锐角的三角函数吗?” 这样的语言暗示, 铺垫引导, 减少探究的盲目性;

(3) 教材中的 r 并非凭空冒出, 而是为了表达方便合理引入, 有了这样的解释, 学生便不觉突兀;

(4) 对于锐角情形的充分分析, 两个性质的概括展开, 可为下一步给出规定做铺垫. 给出规定之后, 还需对规定的合理性追加解释, 这样便不显生硬, 达到“规定”的强制性与合理性的统一. 学生通过锐角的情形铺垫可以发现, 坐标定义十分简洁, 便于推广, 易于认同和接受, 理解数学是自然的、清楚的, 水到渠成的。

5 不合理的教学顺序需要大胆调整

一本教材在安排教学内容的先后顺序上一定有自己的原则, 但是这样的既定顺序并不是不可以改变的. 教师在教学过程中要时刻注意学生的实际情况, 并以此为依据作出相应的教学调整, 通过整合教学内容实现高中数学教材的二次开发.

譬如文[7]从高考复习的角度来看可调整高中数学教材必修课本 1, 4, 5, 2, 3 的教学顺序为 1, 5, 4, 3, 2, 颇有见地. 我们也可把必修 3 中 3.2 节一元二次不等式的解法, 调整到必修 1 的集合部分讲解, 因为三个二次(二次方程, 二次不等式, 二次函数)是一个紧密联系的整体, 这样可为后续学习扫清知识障碍, 更为合理可行.

教材是几代人集体智慧的结晶, 具有很强的权威性和指导性, 我们常常强调教材在教学中的重要地位, 那么具体怎样做才算抓住了教材, 以至能做到活用教材呢? 我想应该是教师根据教育教学情境的需要, 对教材内容进行适度增删、调整和加工; 在潜心研究教材, 真正理解教材的基础上“八仙过海各显神通”。教

材的二次开发不应是“自古华山一条道”，而应是“条条大路通罗马”，这样才能源于教材却又高于教材，这样的教学中才能收到异曲同工之妙、殊途同归之效。

（本文发表于国家级刊物《数学通讯》2011 年第 3 期上）

参考文献：

- [1] 陈小军. 例说高中历史新课程教材的二次开发. 中学历史教学参考, 2009(5).
- [2] 李太敏. 让数学课堂情境“动”起来——数学情境创设中的几个热点关注. 数学通讯, 2009(4).
- [3] 朱占奎. “加密”“拓展”思维链——二次开发教材、更好解读课标的关键. 中学数学教学参考, 2009(4).
- [4] 丁建伟. 关于教学中的一些问题. 龙城数学组群共享资料.
- [5] 俞昕. 数学教学呼唤“对话”. 数学通讯, 2009(1).
- [6] 黄加卫. 让学生通过给教材补白使其为己所用. 数学通报, 2008(6).
- [7] 戈永石. 从高三复习角度看必修课程 5 个模块的教学顺序. 数学通讯, 2009(2).
- [8] 孔祥武. 如何提高教师对教材的二次开发能力. 新课程学习, 2010(7).

←

菜单在手，自主选择
——高三物地班数学分层教学谈

殷孝锋

【摘要】分层教学是新课改中的一个研究方向,在多年的教学实践中已经结出了丰硕的成果,然而在高三这个特殊的年级,面多众多现实问题,如何切实有效的搞好分层教学,是本文想要的探讨的内容。

【关键词】分层教学 高三数学

分层教学是一种面向全体,因材施教的教学模式,它强调了“教师的教要适应学生的学,要做到“因材施教,分层提高,让尖子冒出来,使多数迈大步,叫后进生不落伍,达到班级整体优化”。其核心是面向全体学生,正视学生的个体差异,使学生在自己原有基础上得到发展,在每一节课内都能获得成功的喜悦,从而激发学生的学习兴趣,渐渐从要我学变成我要学,达到终身学习的目的。一般而言,它有以下几个核心的环节:分层备课,学生分组,分层上课,分层作业,分层评价,分层答疑。

分层教学作为新课改的一个重要研究方向,充分体现了尊重学生的个体差异,尊重教学的客观规律这样一个思想。在一线的教学实践中取得了丰硕的成果。

在高三这样一个特殊的年级,老师和学生无疑要面对更多现实的问题,例如毕业升学和上线率这样一些客观指标。怎么样才能继续有效的做好分层教学呢?笔者今年带的是高三的物理地理组合班,担任班主任。高二时学生已经进行了文理分科,根据江苏省的高考模式,理科有物理化学,物理生物和物理地理三类组合。分班成绩表明,选择物理地理的学生基本上都是在高一的学习中处于相对落后位置的学生,换句话说,如果高一就搞分层教学,那么我班的大多数学生就是高一各班被分在基础组的学生的大集合。那既然如此,还有没有必要再分层?

答案当然是:有的。一方面,在高三这个特殊年级,分层学习应该真正成为学生自身成长的必然需要,学生们需要为自己选择一个合适的发展方向和一条可以走下去的路,另一方面,任何一个班级都可以划分出上中下三类学生,一刀切既不符合学生的利益,也不符合教学的规律。但如果只是一味照搬已有的一些结论和做法,不针对高三的实际情况而进行盲目的操作,却未必能带来好效果。面对这样一个具体的班级,如何操作才能真正把分层教学的理念落到实处,为学生带来现实利益,没有典籍可看,没有现成的方法可循,我们要找出高三年级与其他年级在分层教学的几个核心环节上的共同点和不同点进行比较,唯有比较,才能有思考和创新。笔者将自己在具体实践过程中的一些想法和做法写出来,以供

参考。

一、关于分组

很多一线的实践论文里都提到了要将全班同学分成1, 2, 3, A, B, C或者金银铜组。这在高一高二没有任何问题, 而且还能对暂时落后的学生起到一定的激励作用, 对长期落后的学生起到警示作用, 让他们明白成功源自于平时的点滴努力。但是在高三, 这个做法有待商榷。就笔者带的物理地理班, 参考往年学校的上线率平均水平, 无法做到百分之百上本科, 结合江苏的高考模式, “数学不好, 地动山摇” 绝不是一句戏言, 数学失利和高考失败几乎可以划等号, 那么这最后一个组就是死亡之组! 短期在这个组里的, 可以当做强心剂, 刺激学生向前一个组冲刺, 但是长期在这个组里的呢? 岂不就是死亡宣判? 学生的锐气不可能始终高昂, c组的存在对于某些学生来说就是灭顶之灾, 对于这些学生, 乃至整个班级的学习气氛, 利弊如何取舍?

二、关于分组的调动

很多文章中提到把月考或者单元考作为分组和组内成员调动的依据, 这在高一高二也是很好的措施, 非常直观, 很有针对性, 既能说明问题, 也能让学生接受。但是在高三, 测验比较频繁, 每周一考是毫无疑问的, 这就使得分组调动次数过多, 而如果把大型考试作为依据, 中间的间隔又太长, 有违分组的本意; 而如果不以考试成绩作为调动组别的依据, 学生也未必能信服。

基于以上两点原因, 我没有在班级内进行明确的分组。我把分组的权利留给了学生自己, 通过在其他几个关键环节提供出一份完整的“菜单”, 让学生根据自身情况, 以及当天的学习特点进行动态调整, 自行决定“吃什么, 吃多少”。

三、关于分层测验和分层评价

用3套卷子去测3组学生根本不符合高三的教学实际, 因为考试消耗的, 不仅仅是考试的那两个小时, 还涉及到批卷, 评讲, 订正等一系列的问题。而且高考也要求我们用一张卷子去衡量所有学生, 所以在平时练习中用三个标准去评价三组学生, 不符合学生的根本利益。

我的做法是在高三教学初期, 小考试时先将一张卷子上的20道题目分为易中难三层, 要求学生做卷子时从易到难, 而不是从第一题做到第二十题, 这样就能用试卷本身的层次来实现分层测试的效果, 这就是给了学生一份完整的菜单。实验表明, 学生是乐于接受这种方式的, 并且通过考试情况也能直观的反映出每个

学生的能力层级，让学生明白试卷背后的含义。渐渐的让他们习惯于这样一种先易后难的模式后，让学生开始自己对卷子上的题目结合自己的实际情况进行分类分层，这个工作花不了多少时间，因为江苏高考基本上也是1-8, 15, 16，为简单题，9-12, 17, 18为中档，13, 14, 19, 20为难题，学生只需要根据自己平时学习情况稍作调整，这种模式既符合了分层的思想，也能有效的应对高考模式，第一时间抓住有效的分数。

四、关于分层辅导和分层作业

这两个方面基本没有大的变动。答疑我采取了师徒结对制，学习有困难的学生固定一个好学生进行相互讨论。而作业方面，分为必做题和选做题，由学生根据自身情况自行决定。

五、关于备课和课堂教学

课堂教学无疑是高三教学的核心环节。如何在课堂上进行有效的分层教学也是我一直以来的思考重点。从大框架上来说，高三教学遵循的仍旧是“题型+方法”的模式。特殊之处在于高三都是复习课，知识点的讲解和深入更多的是在题型练习中实现的。所以，在这样一种一成不变的课堂模式中，结合我班级整体水平偏弱的实际情况，我从题目的讲解方式入手，进行了一些这样的尝试。

（一）简单题：虽然不是课堂的重点，但是如果遇到一些学生有疑惑的简单题，我会把这个题目的对应的知识点再提一下，讲解完这个题以后，再进行不同层次的发散，以期实现分层教学的效果。

例如：对于任意的 $p \in (3,5)$, $px^2 + (2p-1)x + 12 > 0$ ，求 x 的取值范围。

这个题目在高中三年里出现的次数不可谓不多，但是仍旧有学生在做这个题时毫不犹豫的在用二次函数的知识，关键在于学生没有看明白题中的 x, p 所扮演的角色。根本原因还是学生的思维模式中对于 x 的认知的固化，认为凡是 x ，就是自变量。如果只是就题论题，很快就能把学生讲明白，但是下一次，他仍旧会犯类似的错误。我提供的菜单是：

1. 对于任意的 p , $p^2x^2 + (2p-1)x + 12 > 0$ ，求 x 的取值范围。（课后必做）
2. 存在 $p \in (3,5)$, $pm^2 + (2p-1)m + 12 > 0$ ，求 m 的取值范围。（课后选作）

通过这样一份菜单，达到对各能力层次学生训练的效果。

（二）中档题：结合我班的实际情况，我在中档题部分给学生列出菜单

所有学生都要学会往前走一步，意思是说至少你要先把答案找出来，应对高考的考试要求。题目提供的条件无非两类：性质条件和数量条件。在数量条件中，如果是用字母表示的，那可不可以先把这个字母改成一个简单的数字？很多难题的第一问不就是这么做的吗。如果是性质条件，那么在已知的性质基础之上，能不能再特殊一点？题目说两个向量，那可不可以是两个垂直的向量或者单位向量？题目说一个锐角三角形，那可不可以是等腰三角形甚至等边三角形？把一般问题特殊化以后，有两个好处，一是至少找到了一类答案，甚至就是准确答案，二是可以以这个特殊答案为基础，在具体的数字中让学生有了感觉以后，再回到字母和一般性条件，也不会觉得过于抽象。

部分学生要学会往后退一步。如果题目给的是数字，那么变成字母会有怎样的变化？是不是多了一些讨论？题目给的是正三角形，那么变成等腰三角形还行不行，会是一个什么样的情况？

这样的菜单提供给学生，让学生根据自己对这个知识点的理解，自行决定可以吃到那个地步。

例如：（江苏省 2010 年高考 13 题）在锐角三角形 ABC 中，A、B、C 的对边分别为 a、b、c， $\frac{b}{a} + \frac{a}{b} = 6 \cos C$ ，则 $\frac{\tan C}{\tan A} + \frac{\tan C}{\tan B} =$ _____。

如果要我的学生直接根据条件进行解题，肯定死伤惨重。但这道题却是对解三角形单一知识的考察，是我们需要练习的。所以在讲解时，我提供了这样一份菜单。

1. 首先是特殊值法。考虑到已知条件和所求结论对于角 A、B 和边 a、b 具有轮换性。干脆令 a=b，这样， $\cos C = \frac{1}{3}$ ， $A = B = \frac{\pi - C}{2}$ ， $\frac{\tan C}{\tan A} + \frac{\tan C}{\tan B} = 4$ 。这就是往前走一步，直接有效，在考场上首先考虑拿到分数。而且一下子拉近了学生与题目的距离，让学生觉得这个题目不是那么高不可攀，它也可以非常具体。这当然是要所有学生都练习并且掌握的。

2. 然后对特殊化的部分进行分析：我们把边的关系特殊化以后题目变简单了，所以在一般情况下我们要找的就是边的关系。而已知条件当然可以这样转化：

$$\frac{b}{a} + \frac{a}{b} = 6 \cos C \Rightarrow 6ab \cos C = a^2 + b^2, \quad 6ab \cdot \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = a^2 + b^2, \quad a^2 + b^2 = \frac{3c^2}{2}$$

到这里点了学生一下，事实上符合这个关系的三角形多了去了，方法一是取

了最特殊的一种，也就最有效。这个部分也是要求所有学生都认真听的。

3. 下面是对这个题目的巩固，我将题目进行一些变化。

下面的几分钟学生可以选择独立改正原题或者做我的变式题：

在锐角三角形ABC， $\frac{\sin A}{\sin B} + \frac{\sin B}{\sin A} = 5\cos C$ ，则 $\frac{\tan C}{\tan A} + \frac{\tan C}{\tan B} = \underline{\hspace{2cm}}$ （变式1）

课后，改正原题的同学可以在作业中选做课上变式1，所有同学都可以选做下面的：

在锐角三角形ABC， $\frac{m\sin A}{\sin B} + \frac{m\sin B}{\sin A} = n\cos C$ ，则 $\frac{\tan C}{\tan A} + \frac{\tan C}{\tan B} = \underline{\hspace{2cm}}$ （变式2）

这就是往后退一步，从数字再回到字母，有了数字运算的底，学生对于字母的理解才会更深刻，运算才会更有把握，也更会有动手做题的欲望。而且这两个都是选做题，完全可以根据自己的情况找到最适合自己的，菜单我提供，怎么点菜是学生自己的事。

以上是我对分层教学在高三教学中的一些实践应用，效果也尚在检验之中。在实施应试教育向素质教育转轨的今天，要使因材施教落到实处，使全体学生都能得到不同程度的最大限度的发展，实施分层教学不失为一种好方法。当然，笔者对分层教学的有关理论及实践仍在探索之中，在以后的教学中仍旧需要不断总结。（本文发表于《高中数学教与学》2011年第8期上）

德育吧

在协作、分享、互助中快乐成长 ——关于班集体建设中的合作学习小组的总结与反思

倪莺

【摘要】从一个班主任的角度,从班级管理创新的角度来摸索合作学习小组的可行性和可操作性,并在实践过程中不断调整和反思以促进小组合作学习的系统化,使之不断成熟。

【关键词】协作 分享 互助 合作学习小组

高中课改以促进学生全面而有个性的发展为目标,“为了学生的发展”是新课程核心理念,要求“以人为本”,改革教育和培养人才的模式,促进学生全面而有个性地发展。为了实现这一理念,目前各地都在研究关于小组合作学习的问题,但是都局限于各个学科,而且局限于各个学科的课堂上,而我发现,如果从班主任的角度,组织好小组合作学习,不仅对于各个学科的学习有帮助,更有利于学生的全面发展。因为合作学习强调的是协作、分享精神,为学生在社会性的群体中适应和发展作准备。人与人之间的相互尊重、平等交流、团结协作是现代公民的基本素质之一。而在信息化的国际社会里,每一新的理论均得益于全球知识渊博的学者之间的合作,均是集体智慧的结晶。可见,与他人相容,善于合作的人成功机会就更大。因此小组合作学习的探索不仅有利于解决学生的学习问题,更有助于学生的合作意识的培养,为将来的更好发展打下基础。

一、摸着石头过河——学习小组的过去和现在

关于小组合作学习,我之前在高三担任班主任时就已经尝试过,不过都是不系统的、不完整的,甚至是半途而废的。比如在去年的文科班中,我就尝试打破原有的自然小组,而把坐在周围的三排同学组成一组,鼓励他们用课余时间互帮互助。但这样的小组最后还是还原到原来的自然组的功能,变为收作业小组或劳动小组,并没有真正发挥学习小组的作用。但就算这样,偶尔的互助学习也给高

三的学习带来了新鲜感。

我所提倡的小组合作学习，不是从一个任课老师的角度，而是从一个班主任的角度，从班级管理创新的角度来摸索它的可行性和可操作性，并在实践过程中不断调整和反思以促进小组合作学习的系统化，使之不断成熟。简单来说，就是在新组建的班级同学之间熟悉一段时间之后，以同学自愿的方式组成学习小组，人数为 6 到 8 人，要求志趣相投并且能取长补短，利用课余时间和自习课时间进行小组互助合作学习，以解决学习问题的同时培养大家的合作精神，促进同学友谊的加深。这样的合作学习小组，不仅在学习上可以用，在开主题班会、出黑板报、外出参观实践活动都可以以小组为单位，这样就可以使得组员之间深入交流，促进各自共同的发展。

今年我担任高一的班主任，高一是高中的起始阶段，调动学生的学习兴趣，激发他们的学习积极性，是最佳时期。高一的学生刚从初三毕业考试的小战场中冲出来，很多人会迷惘，会放松，会找不到方向，因此这是老师加以引导的最佳时期。高一同时也是高中三年中中学业压力较轻的一年，是培养自主合作学习的最佳阶段。而目前这个班的学生总体上听话，当然也必须是老师合理的想法和意见。这样就具备了我就进行自主合作学习试验的天时地利和人和的条件。这次实践，失败了就叫冒险，成功了才叫创新。不过，如果不尝试，就什么都不是。

二、在实践中勇敢前进——学习小组的实施步骤

今年的高一的小组合作学习分以下几个阶段：

第一阶段：准备阶段。经过一段时间的熟悉后，自主组成小组，规定组内成员 6 到 8 人，其他条件均不限制；组成小组后，组内民主选出本组组长。接下来，利用一次班会课时间进行第一次小组活动，主题是：小组的现在和未来。包括你加入本组的原因，你认为本组存在的优势和劣势；你作为其中的成员之一，你对本组的未来发展的设想如何并将如何为之付出努力。发言人包括本组组长和组内一位成员。同时由老师对每组现有成员的学习状况和常规情况加以评估，得出该组的班级平均成绩名次和班级常规得分均分，并宣布从现在开始所有的成绩不再是个人的成绩，也是小组的成绩，以目前的各组成成绩为基点，最后评出进步最大的一个组。因此每个小组最后的胜出与原来的绝对水平无关，我们更关注的是一个小组的进步的幅度。

第二阶段：初步实践阶段。设计以小组为单位的常规管理表格，每周汇总并

通报平时的常规管理扣分情况；每周小组问老师问题的情况及时汇总；每周点评以小组为单位，增强小组集体作战的意识；每次的主题班会、每期黑板报和外出实践活动均以小组为单位。这一系列活动中，最主要的还是重大考试之前，如期中、期末质量检测之前的一周每天放学前的半小时作为小组合作学习自由讨论时间，平时每周用一节自习课时间进行小组合作学习。这样的小组合作学习主要是通过收集自己平时的疑难和困惑的问题，放在小组内集中讨论，共同解决。几次实施下来，第一次，大家都觉得有新意，很热情，从原来的孤军奋战到了集体作战，但是由于还没有问题积累的习惯，所以只能就最近两天的问题进行讨论，但是毕竟团结力量大，解决了眼下的很多问题。效果初步呈现。

第三阶段：深入实践和调整阶段。按照这样的方法实施几次之后，我发现了一些问题：有的组的很多问题依靠内部力量都没法解决；有的组基本没有什么问题要解决。两种情况的主要原因都是与组内成员的结构有关，女生多的一组理科问题没法解决；男生多的一组对文科很不重视同时也对文科学习束手无策。因此，我进行了调整，加上一条：每次讨论结束前汇总各组组内已经解决的和不能解决的问题，并根据各组汇总的疑难问题，邀请班级内的高手充当小老师，在全班集中讲解。这样做，一是能够让各组问题共享，不仅讨论了本组的问题，同时还能思考和关注本组没有涉及到的问题，在拓宽思路和眼界的同时会对自己有或多或少的启发；二是能借助于别组的力量解决本组内尚未解决的疑难问题；三是让每组各自展示，各自比较，对下一次本组更好的进行合作学习也有促进；四是通过让优秀的同学当小老师，不仅锻炼了胆量，而且激发他自己更努力的学习和更热情地为同学服务。五是这同时也是老师对学习小组的最好的督促和调控。根据同学的反响和 11 班期末质量检测的情况来看，这不是冒险，而是大胆的创新，因为它经过实践的检验，受到大多数同学的热捧。

第四阶段：总结评价阶段。一学期结束，针对各组的运作情况，将各组的常规考核成绩和在年级中的学习成绩登记在设计表格上，根据每组的成绩进步情况在班级总结，对于特别优秀的小组申请学校的优秀合作学习小组的荣誉，使组内每个同学荣誉共享，责任共担。针对在其中涌现出的优秀小老师等也特别申请学校的班主任自定项目奖励，给与表扬和肯定。

经过一系列这样的活动之后，同学们讨论问题的热情高涨，同学关系日渐和睦，学习的积极性和主动性明显提高，很多人都觉得学习起码不是一件枯燥的事

情，因为他们自己在学习的同时也交流到了同伴的学习情况，并且还能得到同伴的帮助，同时在过程中获得的精神上的共鸣和支撑对于学生高中三年的学习应该也是至关重要的。

三、在反思中积聚力量——学习小组的总结和反思

而在这样的一系列活动在高一期末即将告一段落时，我进行了在实践过程中的总结和反思。我认为在具体操作中主要有这样一些操作要点和注意点：

1、学习小组的划分以学生自愿为最好，以学生主动为最好；

2、最佳开始时间在每一学期开学的一个月之后。太早，学生互相不熟悉；太晚，活动来不及展开；组内成员由于开始时的不够熟悉会导致选组后的不融洽，因此在下学期开学初允许微调；同时，各组组长的协调能力不同也导致各组的不均衡发展；因此可以由原来的 6 到 8 人小组两个并成一个大组，可以根据实践情况调整组长，同时还可以避免与原来一个组的成员不方便去问另一个组成员问题的情况

3、需要精心设计相关的表格进行过程管理，只要以小组为单位即可；要把小组讨论问题的反馈作为制度来进行，要求做好记录，才能在监督的同时使得小组合作学习取得实效。

4、在每周要有固定的时间进行，如果条件不许可，起码要每两周一次，而这样的小组合作学习在每次质量检测之前的效果尤为明显；

5、学校规定自习必须绝对安静，面上看与自主讨论有矛盾，其实只要在自主讨论时班主任站岗，每次活动班主任全程参与，把这种讨论当作班会课来进行，就能解决这种矛盾。但班主任不需要指手画脚，只需要关注和倾听并最后作简单的总结就可以；

6、不要低估了学生的力量，让一些学生站到讲台上讲其他同学的疑难问题，他也可以讲的很精彩，因为他是学生，他懂得学生的思维，这样的事情会让大家耳目一新；

7、针对不同班级的班级性格，需要作出相应的调整；小组合作学习活动不一定每次都轰轰烈烈，但需要在平凡中的坚持。

每个学生都在一个班级里，但是否是每个班级都成了一个班集体，给每个学生以集体的感觉呢？很多学生是感到孤独的。而合作学习小组让他们可以感觉到他首先是这个组的，然后是这个班集体的。在每次的互动中，他可以了解到别人

的喜怒哀乐，因此有共鸣，所以有力量。小组合作学习使得学生的学习活动中除了师生讨论外，还有学生互相学习，这样有利于形成积极的学习氛围，有利于各类信息的沟通，有利于学生间的互帮互学、相互启发，有利于学生思维的发展，促进学生主体性、创造精神、实践能力及合作意识、交往品质等多方面素质的协调发展。因此，虽然小组合作学习还有不尽完美的地方，但是我要把小组合作学习不断推进下去，并且不断发展和完善。

←

《班主任兵法》读后感

卜方

前段时间，学校给每位班主任发了一本万玮著的《班主任兵法》。当时的我正处于比较郁闷，心情烦躁的状态下。由于班级出现了一些状况，使我在班主任工作中遇到了一些困难。我当时一直怀疑自己，是否我就只有这么多能耐？是否班主任真的如此难当？一种好奇心使我迫不及待地细细品读《班主任兵法》起来。掩卷沉思，回味无穷。

《班主任兵法》是一本教育反思集，是一位青年班主任的教育手记。书中列举的大量真实生动的案例，无不充满智慧，充满心与心的交流。书中的一幕幕校园喜剧，让我有种似曾相识的感觉；万玮老师的“斗智斗勇”，让我感到耳目一新，不禁感慨：教育真是一门充满智慧的学问！

三十个动人心魄的故事，万玮老师为我们演绎了多种角色，展示了新生代教师的风采：一位剑法高超、临乱不惊的武术家、一位处事干练、善于应变的政治家、一位运筹帷幄、决胜千里的军事家、一位细致入微、举重若轻的心理学家。一位经验丰富、智勇双全的智谋家……

我读过之后，感觉受益匪浅。一个班主任，一个班的中心、灵魂，如何才能把学生管好、教好，培养好？看来，在具体的工作中，必须从树立自己的多重角色观做起，不断地调整自己所扮演的角色。

我从书中得到了一些启示：第一：要爱学生。万老师在书中多次指出，他使用班主任兵法，并不是把学生看作敌人，而是以爱学生为前提的。只有爱学生，才会想学生之所想，急学生之所急，才能想方设法去教育学生，去引导学生，去影响学生，才会真正关注学生的健康成长和发展。当然所使用的招数也是为学生

着想的。反之，使用的招数可能就仅仅是为了整学生，只是为了目前能够镇住学生，而全然不顾使用这些招数会不会有副作用，会不会影响学生长远的发展和健康成长。第二：想使自己的班主任工作达到高的境界，就要充分、深入地了解学生，了解学生的性格、爱好、家庭状况、心理状况等。所谓“知己知彼，才能百战不殆”。只有充分、深入地了解学生，对学生知根知底，才能从学生的一言一行、一颦一笑中窥见学生的心理，把握学生的思想动态，我们的工作才有针对性，才可以有的放矢，才能选择有效的招数。第三：要按客观规律办事。作为教育工作者，我们要懂得学生身心成长、发展的规律。如果不顾学生身心成长、发展的规律，盲目去做学生的思想工作，只能是事倍功半，甚至事与愿违。只有遵循学生身心成长、发展的规律，按规律去办事，才能做到事半功倍，心想事成，才能使学生在我们的教导下健康地成长和发展。第四：班主任要积极发挥自己的主观能动性，注重提高自身的素质和修养，提高教育水平。最重要的是多读书，在书海中与古今中外的思想家、教育家、军事家等伟人进行对话，从中吸取精华，博取众长，增长智慧，把“大家”的东西融会贯通，为我所用。另外，要经常进行教育反思，总结自己工作中的经验和教训，在失败中汲取成功的营养。

令我感觉收获最大的还有，我发觉自己太容易满足以前的一些太不起眼的成绩，以为第一年班主任做得还算顺手就停止不前，以为以前积累的一些经验完全可以应付所有的问题。现在我才发现自己错了，我总是在凭感觉在处理班级事物，没有成熟的，上升到理论层面的方法可用，平时缺乏观察，缺乏与学生的心灵交流，这些都是我急待改进的地方。还好我平时也喜欢思考一些问题，没看《班主任兵法》之前我总是把想法闷在心里，不太高兴去交流（也没有机会），或者觉得这些问题每个班级都有，有些班级的班主任总是睁一只眼闭一只眼，我又为何要去自寻烦恼？现在我终于有一些豁然开朗的感觉，真的很感谢本书的作者，不过去实践时我肯定还会遇到困难，不过至少我的心态比以前好了。我羡慕万玮老师，也渴望自己的班主任工作有一天能够达到“润物细无声”、“踏雪无痕”的境界。我会为之而努力奋斗的。

最后忘了说，我正在采取一些措施处理目前班级的问题，有了很大些改观，使我又有了信心了，我会继续跟进！

来源：<http://smjy.czyz.com.cn/html/bantuanhuodong/20080403/30.html>

报 告 厅

“课本学习”与“主题学习”

刘良华

从来没有哪一个聪明的学生是课本培养出来的。亦步亦趋地跟随课本学习的学生，无论考试成绩多么好，他也只是一个书呆子。真正智慧的学生，是那些超越课本而以主题探究的方式学习课外知识的学生。

如果把学习课本知识称为“课本学习”，那么，可以把课外知识的主题探究称为“主题学习”（或“研究性学习”）。

“主题学习”（或“研究性学习”）最大的特征是“整体学习”：长时间地探究同一个主题。也就是，学习者长时间地阅读、思考、研究同一个问题。

与之相反，“课本学习”的典型特征是“分散学习”：把时间分为片段，在某个片段的的时间里学习某个学科的知识点。

“课本学习”及“分散学习”的第一特点是，学生在一节课学习某个学科的知识点，在下一节课学习另一个学科的知识点。把一天的时间分割成不同的学科课程的学习时间，这是从西方教育制度那里引进的办法。据说，学生在一天的时间里交叉学习语文、数学、外语、科学、品德、音乐、体育、美术等不同的课程，可以在各种不同的学科主题转换中得到休息。

“课本学习”及“分散学习”的第二个特点是，不仅在某个时间的片段里学习某个学科，而且，在某个时间的片段里只学习这个学科的某个知识点。任何一个学科的课本的内容都由分散的知识点组成。课本总是追求知识的广博而不重视知识的深刻。在基础教育阶段，几乎所有的课本都追求知识的普及而不重视知识的专精。为了实现知识的普及，课本就理所当然地显示为一系列分散的知识点。于是，这样的课本总是面面俱到而从来不会重点关注某一个主题。

正因为“课本学习”及“分散学习”有这两个“神圣的使命”，它就只能培养一帮有知识没文化的书呆子。他们有广博的知识，什么都知道一点点，但他们对任何知识都没有深刻的理解力、鉴赏力，更没有批判力。

拯救中国基础教育的希望在于改变对“普通教育”的浅薄、简单的理解，不要以为“普通教育”就是“普及教育”，不要以为“普通教育”就是追求知识的

广博而不追求知识的深刻理解，就是不鼓励学生经由自己的主题探究而形成自己的主见。

中国的教室里为什么有那么多的“差生”？真的是因为他们智力低下吗？有没有一种可能：教室里的绝大部分“差生”是教师制造出来的，是教师强迫学生学习课本造成的？

拯救中国基础教育的希望在于恢复学习的自然状态：在自然界，在日常生活中，从来没有哪个学习者是“分科学习”、“课本学习”的。自然状态中的学习者从来都是整体学习：他们在一段时间里，长时间地思考、琢磨、尝试、操作同一个主题。

农民种庄稼，从来不会在某一个小时里学习“种子的种类”，在下一个小时里学习“播种”，在下一个小时里学习“插秧”，在下一个小时里学习“施肥”。农民总是长时间地亲自尝试“春耕——夏种——秋收”的整个过程。

儿童学骑自行车，从来不会在第一个小时里练习“上车的技巧”，在下一个小时里练习“坐在车座上不掉下来的技巧”，在下一个小时里练习“滑行的技巧”或“下车的技巧”。儿童学习骑车的时候，他不会愿意在一个小时里学习“骑车”，然后在下一个小时里学习“作文”，在下一个小时里学习“数学”。他们更愿意整天学习骑车，直到学会骑车。他们不会因为“整体学习”，骑车而疲劳，相反，一个小时里学习“骑车”，然后在下一个小时里学习“作文”，在下一个小时里学习“数学”，那样才会让他们感觉疲劳。

“主题学习”（或“研究性学习”）是学习的自然状态。那些关在宾馆里编辑课本的专家，自以为是教材开发的专业人员。而这些专家的思维，反不如农民和儿童。农民种庄稼、儿童学骑车的过程恰恰反映了人的学习的自然本性，而课本的编写者是对人的学习的自然本性的破坏和败坏。

任何教材（课本），在出版的那一天，就宣布了它的失败。凡是满足于教材学习的中小学生，都是书呆子。凡是满足于教材学习的大学生或研究生，都是没有入门的外行。如果某个研究生写论文大量引用教材而不是专著或论文的观点，说明这个研究生是一个没有入门的混混。

所以，我对大学教师或研究生导师的建议是：少让学生看教材，多让学生看专著或学术论文。对中小学教师的建议是：尽快让学生读完教材（课本），最好用一到两个月的时间把课本清理一遍，然后，让学生利用剩下的一到两个月自由

展开“主题学习”（“研究性学习”）。学生自由展开的“主题学习，（“研究性学习”），可以与课本相关，也可以与课本无关。

←

超越即创新

吉林市创新教育研究发展中心 赵义泉

一、创新教育的基本观念

创新教育的基本出发点，是培养学生的创新意识、创新精神、创新能力。创新分为知识创新和技术创新。对广大中小学生来说，他们的主要任务是学习前人所积累的优秀文化、科学知识，形成各种技能技巧。在这个过程当中，也可能有一些发明创新。我们要鼓励和提倡学生从小学会创造、创新、超越。创新能力主要是学生参加工作后在实践工作中以成果的方式表现出来的。他们在中小学学习阶段的创新能力是以超越的形式表现出来的。学生今天的超越是为了明天的创新打下基础。

学生创新能力主要表现在以下几个方面：

1. 超越课堂

超越课堂是指学生在课堂上受到启发后对某一内容形成了兴趣，课后继续进行有目的的、自觉的学习。这种学习不同于作业，它是一种创造性学习。这种学习也可以说是为下堂课学习所作的准备。学生十分明确课后要做什么，以便在学习过程中充分展示自己的才能。

2. 超越课本

超越课本是指学生在学好教材的基础上，收集、阅读课本以外的材料，扩展知识，增强该学科的理解能力和实践能力。超越课本，选材非常重要，它即不是专门围绕课本所进行的练习材料，也不是超越学生知识能力范围的书本，它应该是课本以外又适合学生的心理特点，即有利于优化学生知识结构，又能开发学生智力潜能的材料和实践活动。

3. 超越教师

学生的学习应该是一个主动学习的过程。判断一个学生是被动学习还是主动学习，关键看他能否超越教师。超越教师是指学生的学习不限于老师课堂上所教

的内容，学习不是跟着老师屁股后学，而是积极主动、有创造性地去学习。在这里，教师的作用是引导和启发学生，激发学生的学习积极性，使之乐学、会学。

4. 超越考试

超越考试是指学生的学习不是为了考试。学习过程是学生自我发展、自我完善的过程，学校教育的目的是要把学生培养成为 21 世纪有用的人才。学习是为了学生自身素质的提高，它是个性全面发展的手段。专门为了应付考试的学习不是真正意义上的学习。然而我们并不反对考试，学习过程中伴随着考试、考核是十分正常的。学生的考试成绩优异是应该得到鼓励的。

5. 超越自我

超越自我一方面是指学生学习过程中的互帮互学，学生在学习过程中，一方面要主动倾听其他学生的意见，学习他人的长处；同时又要主动帮助别人，关心别人，不但自己表现好，而且还能带动其他同学共同前进，从而学会和别人合作，养成为他人着想的优良品质。超越自我另一方面是学生要有不断进取的精神，学生要通过不断超越自我，达到超越别人的目的。江泽民总书记指出：在出人才的问题上，要鼓励和支持冒尖，鼓励和支持领头雁，鼓励和支持一马当先，这不是提倡搞个人突出、个人英雄主义，而是合乎人才成长规律的必然要求。

超越的实质就是创新。社会上的许多事物，对别人来说，可能是习以为常的，对学生来说，可能就是一种新的事物，学生通过自己的努力和社会实践能够掌握事物的本质，他的创新能力、创新精神、创新意识也就逐渐形成起来。

我们从以下几个方面理解超越：

1. 超越即创新

当人们产生新的想法或创造新的事物时，这种想法或事物是平常人所没有遇见的，并且显示了高度的技能和智能。我们称之为创新。这实质是对客观事物或现实思想的超越，是超越的最高境界，培养学生的超越能力就是培养学生的创新能力，让学生学会超越就是让学生学会创新，就是让他逐步奔向理想的境界。

2. 超越即学习

学生是在老师的指导下，有目的、有计划、有组织、有系统的学习文化科学知识，形成各种技能技巧。学生的学习内容基本上都是前人所积累下来的宝贵的精神财富。这些内容对于别人来说可能已经不是新的东西，但是对学生来说，它们都是崭新的，都是他们所没有学习过的，学习这些科学知识的过程，也是学生

对自身超越的过程。与发明创新相比，这是低层次的超越。伴随着知识学习过程，学生知识和技能的获得，智力和能力的发展，认识水平的提高，这些相对于他自己来说，都是超越。

3. 超越即生活

当前一些学校和社会被人为地隔离开来，学生们不得不成天埋头于书本中。“生活”这个字眼对他们来说几乎成了一件奢侈品。社会发展需要学生不能死读书，学生的生活需要丰富多彩。因此，要将学生从书本中解脱出来，要让学生学会超越，课堂要成为展现学生生活的舞台。课后，要让学生通过生活的实践，培养健康、丰富的生活爱好，从中陶冶情趣、情操，于愉悦中开阔视野、增强知识、振奋精神、焕发斗志。

4. 超越即成长

青少年时期，身体发育迅速，新陈代谢快。因此，他们精力旺盛，爱动不爱静，天真活泼，好像整天有用不完的劲。在心理方面，他们独立性、自尊心和好胜心逐渐增强。而传统教育把他们紧紧地关在学校里、课堂上，使学生成长受到了极大的限制。创新教育就是要创造一个宽松自由的环境，使学生在超越中健康全面地成长。科学技术的发展为学生的超越提供了物质条件，以多媒体的出现为标志，人们可以在课堂以外进行各种方式的学习。

二、创新教育的基本教学模式

关于教学模式，历史上许多教育家进行阐述。前苏联教育家凯洛夫借助赫尔巴特教学理论提出课的类型和结构。凯洛夫把教学过程分为五个阶段。从组织上课开始到布置作业结束，一个新的知识内容的学习全部在这个过程中完成。这个教学过程反映的是教学体系中一节课内教师的教学过程和必要的教学组织工作。改革开放以来，我国教育界的有识之士，在广泛介绍和吸收国外新理论的同时，也开始了针对本国实际进行教学改革的探索，提出了颇有理论和实际价值的见解。我们在总结优秀教师教学经验的基础上，为创新教育创设了一种新的教学结构，这个结构由五部分组成，即诱导“超越”、启动“超越”、展现“超越”、构建“超越”平台、评价“超越”。为了打破课堂教学的封闭性，我们在上课一开始就让学生展现“超越”，然后依次是构建“超越”平台、评价“超越”、诱导“超越”、启动“超越”，具体说明如下：

1. 展现“超越”

创新教育把课堂看作是学生充分发展的舞台,教师要创造更多的机会让学生充分的表现自我、发展自我、超越自我、创造自我。教师要根据学科目标贴近生活,创设各种情境,激发学生学习热情,使教学活动生动活泼,使学生在热烈浓郁的学习氛围中,轻松地愉快地学习知识。

(1) 个人展现。个人展现是指学生面向全班展示自己超越的成果。最先展现的同学往往是学习最好的,在班级起到榜样的作用,带动全班你追我赶。

(2) 小组展现。小组展现是指老师创设某种情境,几名同学一起表演,或者几名同学共同完成学习任务的表现。通常老师以小组为单位开展组与组之间的竞赛活动,建立起互帮互学,关心集体,关心他人的气氛。

(3) 共同展现。共同展现是指全班同学共同的表现。这种活动由全体同学共同参与,它在培养学生学习的技能技巧上发挥作用。同时,它也是班级集体主义精神的再现。学生超越的展现方式包括听、说、读、写、做。为了营造课堂学习氛围,培养学生的表现能力,无论听、说、读、写、做哪种方式,都要强调感情色彩,要使学生感觉到他们是在生活的舞台上。

2. 构建“超越”平台

在学生展现过程中,难免存在一些问题,老师要及时给予指导。学生的问题主要是学生的表现是否偏离课程目标,学生是否突破了重点和难点。围绕着这两个问题,教师要抓住机会因势利导,有目的、有重点、有步骤地发表意见,选择最佳思路,帮助学生深化认识。教师不但要善于抓住教学重点难点问题,还要具有驾驭课堂的能力,使学生的表现朝着课程目标的方向发展。

(1) 典型引路。对表现好的学生,教师要给予表扬,并做适当的点评。该生好在什么地方,让全体学生清楚,以此推动全班的学习进程。

(2) 教师指导。一个班级的学生的学习程度肯定会有相当大的差别,有的同学跑在前面,有的同学落在后面。对于跑在前面的同学,要让他跑的更快;对于跑在后面的同学,要给他鼓劲加油。

(3) 启发诱导。引导学生动脑、动手,积极主动自觉地获取知识和发展智力。教师要用通俗、具体、生动、形象而富有感染力的语言,使学生处于积极思维状态中。

通过前面的学习,学生已基本解决学习上的难点,学生还需要进一步巩固已学得的知识,形成多方面的技能技巧,不但要有听说的技能,还要有读写的技能;

不但要有思维的技巧，还要形成做的技巧，这些都是学生下一轮超越的基础，我们把它称之为构建“超越”平台。

3. 评价“超越”

教师对教学目标的完成情况进行评估，为制订下一个目标做准备，这是一个学科目标的结束。如果说学生已经掌握了知识的重点、难点，形成了相应的技能技巧，那么教师应该对学生学习过程进行总结，学生超越了什么，如何超越的，谁超越得最好。让学生总结超越的经验，从而形成他们的创新能力。学生已经超越了他原有的知识水平，由于这个学习过程是学生自我发展的过程，那么可以说学生就达到了即定的超越目标。

4. 诱导“超越”

上一个目标的结束，也就是下一个目标的开始。教师通过总结上一个目标完成情况，提出下一个超越目标、超越途径。

(1) 教学目标。向学生阐明学习内容、重点、难点。学习的重点、难点是学生超越的目标，学生在超越过程中形成创新能力，这是创新教育的最终目标。

(2) 学习途径。学习途径是指学生超越学习难点，最终达到目标的方法，由于学习过程是一个复杂的过程，不同的内容有不同的要求，因此，方法是多种多样的。方法要适合学生年龄特点，以生动、活泼、愉快为原则。

5. 启动“超越”

学生明确目标、掌握方法之后，便开始了新一轮超越。由于学习是学生自身的认识活动，是别人所取代不了的。为了让学生学会超越创新，培养学生的创新精神，学习开始就应该让学生大胆超越。超越的方式如下：

(1) 教师指导。全体学生按照老师的要求学习新的内容，老师针对疑难问题，面向全班及个别学生指导。需要强调的是，这种指导不是讲授，把知识告诉学生，而是启发、诱导。关键是要把学生的求知欲望调动起来，使学生能够感受到自我解决问题所带来的快感。

(2) 小组互助。教师可以把学生分成若干学习小组。小组成员在一起讨论学习内容的重点难点，相互启发，力图不通过老师讲解就学会新内容。对学习过程当中的技能技巧问题，同学们可以互相示范，也可以使用学习设备，反复练习最终达到学科目标的要求。

(3) 单独学习。学生通过老师指导、学生间的相互启发,对完成学科目标心中有数。由于学生的个性差别,每个学生都有自己的长处,也有自己的不足,需要每个学生有一定时间独立学习,根据自己的情况掌握学习的进度和熟练程度。我们要鼓励学生,利用现代化手段来学习。例如,网上学习、多媒体学习、课外读物学习、社会实践等。

在这三种方式中,教师指导是在课堂上进行的,小组互助、独立学习可以安排在课后进行。教学要尽量给学生安排独立学习的时间,让学生的发展有一个广阔的空间。

本文来自: <http://www.renyuwen.com/thread-48094-1-1.html>

←

用问题触动思想的扳机

——浅议中学政治教育中问题意识的培养

江苏省无锡市大桥实验中学 谭 治

[摘 要] 本文从写作的缘起切入,首先展示了一道原创试题,其目的在于培养学生的问题意识。然后阐述培养学生问题意识的重要性。第四部分就如何培养学生的问题意识给出了两点建议。最后以胡适先生论述问题意识相关的观点小结本文。

[关键词] 问题意识 教育 问题 理性思考

一、文章的缘起

2010年11月9日到11日,我在常州市参加了江苏省普通高中思想政治骨干教师培训会,会中多位专家和一线教师提到了培养学生的问题意识。这一观点和我平时在教学中的想法不谋而合,问题意识也就成了我参加此次会议的一个思维兴奋点。两周前,10月20日,无锡市区高三政治研讨会在我校召开,根据会程安排,我开设了一节公开课。在这节课的教案设计的过程中,为了培养学生的问题意识,我命制了一道题目,请重点看此题的第(2)问。

二、一道原创题

学者马立诚在《廉租房为何空闻楼梯响》中提到：我认识一位从上海来香港的新移民，单身男性 50 多岁，向政府提出申请，经调查后获准，排队电脑抽号，在荃湾租了一套廉租房。30 平方米的一居室，月租金 1 千多元。香港房价相当高，但廉租房为数不少，这极大缓解了住房的社会压力，促进了社会公平。

(1) 无锡某高二同学看了香港廉租房的资料后产生一个问题：无锡廉租房事业的发展有没有促进社会公平。你觉得这位同学应该搜集哪几方面的资料来论证和探究这一问题，请给出两点建议。(6 分)

经济适用住房是指城市中政府组织房地产开发企业或者集资建房单位建造，以微利低价向城镇中低收入家庭出售的住房。它是具有社会保障性质的商品住宅。经济学家茅于軾认为，虽然经济适用房是面向低收入人群的，却阴差阳错照顾了中高收入者，助长投机分子和某些官员的投机、腐败机会。因此，经济适用房是一条错误的道路，不能解决经济人权中的住房权，不应该继续建设。

华远地产董事长任志强再次放炮“年轻人就该买不起房”，他说：从发达国家来看，30 岁以下的人没工作几年，就靠自己独立收入去买房的几乎为 0，非常少。

(2) 能够根据有关信息，调动和运用相关知识和技能，发现或者提出体现科学精神和创新意识的问题。这是思想政治学科高考考核目标。试阅读上述材料，针对材料提出一个问题。(3 分)

评分建议：①所提问题能触动他人的理性思考；②所提问题符合本学科的知识逻辑；③所提问题具有新意。符合以上三个条件得满分。

爱因斯坦说：“发现问题比解决问题更重要”。明代学者陈献章说：“小疑则小进，大疑则大进。疑者，觉悟之机也。”

(3) 通过对上一问的探究，请你自己概括，问题意识和怀疑精神在人们的认识和创新中具有什么作用？(3 分)

三、命题的思路

如前所述，我命制此题的目的在于培养学生的问题意识。此题的第(2)问要求学生自己提出问题。为什么我要通过试题去培养学生的问题意识呢？对此，我有几方面的考虑。

首先，问题是触动理性思考的扳机。记得，有往届毕业生回来探望老师，他和我聊天时提到，在大学听课时，听这位老师的课觉得有道理，听那位老师的课

也觉得有道理，就是觉得自己没什么道理可讲。我后来反思，这位同学欠缺的是独立思考的能力。没有独立思考，只能人云亦云。那么怎样开启独立思考的进程呢？我认为一个人只有能提出有价值的问题，才能扣动思维的扳机。爱因斯坦有名言说，“发现问题比解决问题更重要”，“想象力比知识更重要”。解决问题是技术活，发现问题则能触动思维，更具创造性。

举例来说，提到素质教育，有句话说要“以学生为主体”。我们可能未经理性思考，就接受了这一理念，如此一来，对这句话也就没有深入的理解。我想如果能提出一个问题：“教学为什么要以学生为主体？”这就能触动理性思考。比如，我认为，按苏格拉底的精神助产术的理论，人人是知识受孕者，教师所要讲授的知识早就存在于学生的脑中，教师的作用仅仅是像助产士一样，将足月的知识胎儿接生出来而已。接生时医生要以孕妇为主体，教学时教师当然要以学生为主体了。再如，玉树地震后，文化部下发了通知，在国家哀悼日禁止公共娱乐活动。对此，我们如果能提出一个问题，“公民在国家哀悼日有没有休闲娱乐的权利？”实际上，西方国家也有全国哀悼日，它们只是建议公民停止公共娱乐，而不是运用行政权力禁止。

我对上述两个问题的解答，可能有失偏颇，但我想这样的两个问题在触动我们的思考方面是有价值的。问题让人求知。有了问题意识，思维的懒汉也会变得勤劳。

其次，教的目的在于不教。教育的目的不完全是为了传授具体知识，教育的更高目的在于传授求知的方法。比较而言，教给学生求知的方法比教给学生具体知识更重要。授人以渔比授人以鱼更重要。授人以鱼的教师犹如菜市场的小贩，贩卖的是知识产品。而授人以渔的教师犹如叮咬学生思维的牛氓，给学生思考的动力。在省研讨会上，南京九中校长王伏才老师提到，我们也许成不了思想家，但我们要会思想。我赞同王老师的观点，我认为对学生问题意识的培养，正是让学生学会思想，以后变得有思想的前提。

再次，通过试题培养学生的问题意识，可以弥合应试教育和素质教育之间的裂痕。11月10日，在江苏省常州中学听向永知老师的课时，有同学提出来，我们学校高一高二搞素质教育，高三搞应试教育了，变化来得很突然，这是校园教育文化弊病的表现。这位同学问题提得好，击中了现实。我的思考是：素质教育和应试教育矛盾，但和考试并不矛盾。因为好的试题恰恰可以考察和培养学生的

素质。所以，在无锡市区高三复习研讨会上，我命制了上述试题。此题具有高度灵活性，根据 2010 年江苏省高考考纲我给出了三个评价标准：①所提问题能触动他人的理性思考；②所提问题符合本学科的知识逻辑；③所提问题具有新意。符合以上三个条件得满分。这就使得对学生问题意识的培养变得可操作，可考察。学生在课堂上见到此题时，都表现出平时做题时难得一见的兴奋，我想此题对学生的思维起到了犹如牛氓叮咬的触动作用。

四、进一步地思考

第一，好的问题是什么？

我认为问题分两类。一类是能增进知识的问题。比如在回答上述探究题第(2)问时，学生可以提问：①什么是经济适用房？②什么是廉租房？还有一类是能增进思想的问题。比如学生可以提问：①经济人权中的住房权具体指什么，是居者有其屋，还是居者有所？②保障低收入者的住房权是开发商的事还是政府的事？我认为后两个问题比前两个问题好。因为后者更能促动人们的思考，增进人们的思想。可以说，越是能增进人们思想的问题，往往越具有新意，也越有思考和研究的价值。以自然科学为例，爱因斯坦进行理论创新的前提正在于他能创造性地提出问题。比如在创立光量子学说时，他的问题是：为什么光不可以既是波，又是微粒呢？在创立他的相对论之前，他提出的问题是：如果人以光速和一束光同行，这个人将看到空间里振动着的电磁波吗？可以说，不能创造性地提出问题，爱因斯坦就不能创立自己的理论。没有触人思考的好问题，我们的思想也会枯竭。所以，在培养学生的问题意识时，我们应引导学生提出好的问题，提出能增进思想的问题。

第二，怎样提出好的问题？

胡适先生有句名言：“对人于有疑处无疑，对学问于无疑处有疑”。我认为这句话揭示了提出好问题的方法：于无疑处有疑，向常情常识常理发问。常情常识常理，很多未经我们理性考量便在我们脑中扎根。一旦扎根他就会束缚我们的思路，让我们不会思考，不能思考。举例来说，“以学生为主体”的教育理念作为当前流行的教育思想，它随风潜入夜，润物细无声，它偷偷潜入我们的脑中，甚至被内化为我们自己的观念。我们对此习以为常，在此常理前，我们交出了思考的武器，缴械投降。对此常理，如果我们能于无疑处有疑，提出问题，诸如：为什么教学要以学生为主体？为什么教学不以教师为主体？我们的思想就会被启

动。我想，这些问题有思考的价值，很多教育工作者并没有解决这样的问题，这样的问题能引导我们对教育进行深入的哲学思考。

五、胡适先生的锦囊

1932年6月，胡适先生以北大校长之身份，作了一篇给北京大学毕业生的讲话。他提出赠与学生三种防身的药方，作为防身的锦囊。其中第一个方子是：“总得时时寻一两个值得研究的问题！”他论述道：“问题是知识学问的老祖宗；如果没有一个两个值得解答的疑难问题在脑子里盘旋，就很难继续保持追求学问的热心。脑子里没有问题之日，就是你的智识生活寿终正寝之时！试想葛理略(Galileo)和牛敦(Newton)有多少藏书？有多少仪器？他们不过是有问题而已。有了问题而后，他们自会造出仪器来解答他们的问题。没有问题的人们，关在图书馆里也不会用书，锁在试验室里也不会有什么发现。”

教育的目的在于让学生学会自我教育。有了问题意识，学生就可以进行自我教育，我想这就是胡适先生将问题意识作为防身锦囊赠与即将毕业的北大学生的用意所在。中学教育如果仅仅被定位为升学的跳板，层次就低了。中学教育也应该能给予学生一些防身的锦囊，让学生终生受益。

来源于 <http://gzsxzz.jssjys.com/Html/Article/1307/>

←