

# “生成性教学”在物理课堂教学中的实践与冷思考\*

艾 静 熊建文

(华南师范大学物理与电信工程学院 广东 广州 510006)

(收稿日期:2016-12-16)

**摘 要:**生成性教学关注学生的终身发展,适应当前社会发展需要和新课改精神,生成性教学在课堂教学中的实例研究进一步拓宽其应用范围和意义,客观冷静的分析其在教学实践中存在的困难和其研究的价值对课程教学改革具有重要的意义.

**关键词:**生成性 教学哲学 终身发展

## 1 生成性教学在课堂教学实践中的研究

在国外,生成性教学的实践探索,最早在20世纪80年代,意大利的瑞吉欧·艾米里亚(Reggio Emilia)地区在幼儿教育中就进行了生成性教学的实践,瑞吉欧教育的创始人和推行者马拉古兹(Loris Malaguzzi)也因此于1992年获LEGO奖(教育工作贡献奖)<sup>[1]</sup>.而国内大部分关于生成性教学的研究中提到最多的是叶澜教授.叶澜教授提出“让课堂焕发出生命力.”<sup>[2]</sup>

生成性教学的理论研究很多,但目前对于其内涵还没有统一的界定.在本文中,笔者较为认同的是:生成性教学不是一种具体的教学方法、教学模式,而是一种融教学价值观、认识论、知识观和方法论于一体的教学哲学.生成性教学倡导:教学不仅仅是向学生传授知识,使其能够适应当前的环境,更是要引导学生在获得适应这变化不居的社会需要的能力,能够在变化不居的未来中不断创造知识,成就自身<sup>[3]</sup>.

## 2 物理课堂生成性教学实例

本研究中的实例是经过近半年的时间跟随某省重点中学物理名师陶老师随堂听课学习总结整理出

来的,陶老师担任该校实验班教学工作,所任教班级成绩居年级前列.

其课堂特点:

- (1) 知识预设性.按课时进度进行教学;
- (2) 教学方式预设.小组学习、展示;
- (3) 程序预设.小组自行分组进行课堂展示.

本节课的重难点知识的理解和应用、物理思维方法总结、文学素养、哲学素养.

(1) 物理思维方法.总结课时内所涉及的物理思维方法,包括概念理解、实验、解题等所运用到的思维方法,该思维方法在本课时内如何体现及其后续应用情境分析示例.

例如在学习“匀变速直线运动”时,学生甲提出了这样一个问题供大家讨论:

**题目:**一物体做匀加速直线运动通过A,B,C 3点, $AB = BC = \Delta x$ ,所用时间分别为 $t_1$ 和 $t_2$ ,求 $a$ 和 $v_B$ .

大多数学生在解答该题时思路如下:

1) 先运用匀变速直线运动推论:中间时刻的瞬时速度等于平均速度,求出两端AB和BC的中间时刻的瞬时速度;

2) 将已求得两个瞬时速度作为研究的初、末速度,该段时间可分析出,借用速度公式可求出加

\* 系“华南师范大学2016年研究生创新计划项目资助”,项目编号:2016lkxm12

作者简介:艾静(1981-),女,在读博士生.

指导教师:熊建文(1962-),男,博士,教授,研究方向:课程与教学论.

速度；

3) 取BC段研究,已知位移、时间、加速度,运用位移公式求B点的速度(该段的初速度);整个过程包括4个方程,不少同学看到这4个方程都心生怯意.

但学生甲给出了另一种思路:

1) 从B点看BC段是匀加速直线运动,运用位移公式;

2) 从B点逆向看,BA段可视为初速度为 $v_B$ ,加速度为 $-a$ 的匀减速直线运动,再次运用位移公式,整个过程仅有两个方程.

学生甲的解答过程正是正向思维和逆向思维灵活运用的最好体现,同时也给了其他学生思维的冲击,心中感慨原来问题也可以这样思考.

(2) 文学素养.基于本课时内容,所受到的文学方面的熏陶,从物理的角度来阐明某些文学方面的内容,或者从文学角度来阐明物理问题;学生乙在总结人类对于天体运动认识的物理学史时,自编了以下诗句:

托勒密地心论千年禁锢思想,哥白尼日心说一朝解放科学,布拉赫空持信息铸成千古遗恨,开普勒巧用数学创出万载辉煌,苹果落地点醒牛顿,神舟升空振兴中华,堂上牢记万有引力定律,课后莫忘三维设计练习.

学生的创造力是无限的,只要充分挖掘,适度引导,一定会收益颇丰.

(3) 哲学素养.基于本课时内容,学生所体悟的情感态度与价值观.

例如,在学习平抛运动的时候,学生丙是这样总结其体悟到的哲学素养的:人生就像抛物线,只要努力,终将达到终点.陶老师首先对其总结给予了肯定,随后结合平抛的轨迹方程,给学生谈了另一番人生感悟:

1) 人生起点高度一定,唯有付出更多的努力,才能走的更远,且越远越困难;

2) 要想取得更大的成功,唯有提升自我,使自己处于更高的高度,方能收获更多,之前的目标也就没那么难以企及了.

此时,掌声一片,学生久久不能平复内心的触

动.

每一节课都有每节课的精彩,在课堂上,每个学生都有了表现自己的机会,同时小组分工合作加强了学生之间的合作与交流,与同学分享,共同进步.课堂不仅落实了教学的三维目标,而且升华了学生对知识的应用和理解,很好地发展了学生的生成性思维和意识,符合生成性教学的理念和要求.

### 3 生成性教学在课堂实践中的冷思考

生成性教学没有固定的套路和统一的评价标准,因此,在实际教学中,由于对内涵、特征、价值的错误理解,往往使得其出现对该理论理解存在偏差.

#### 3.1 对生成性教学认识的固化、偏化和泛化

##### (1) 生成性教学与固定模式化

生成性教学的内涵就决定了它并不是一种固定模式的教学,其生成性就已决定了它的变化和生长的特点,不同于现今一些流行模式如:“5E教学法”等,存在固定的教学模式,生成性教学需要我们不断去探索,去补充,去发展.

##### (2) 生成性教学失范——控制性教学

在整个教学过程中,问题的生成由教师完全控制与操作,是一种“伪生成”,学生实际上是被生产者、被建构者.控制性教学认为只是应用科学或理论研究结果来调节达到目的的手段,排斥一切可能的不确定因素,这往往使得教学与学生实际相互脱离,教学行为成为知识灌装流程操作,学生被视为等待灌装的容器<sup>[3]</sup>.

##### (3) 生成性教学的泛化——否定“预设”,孤立“生成”

现今,很多人认为传统教学是预设性的,而生成性教学则是非预设性的,把预设与生成置于对立的两极是导致生成性教学失范的主要原因之一.合理的生成总是在目标导向之内进行的,如果生成偏离了目标导向,那么教师就应该凭借其教学机智灵活地进行引导,使其回到目标的规范中来.预设并不意味着控制、传递,生成也并不意味着开放、探索,其根本问题在于如何让生成性教学作为一种学生的创造性思维与活动,在目标导向的规范之内成为有效的教学方式.对“生成性教学”进行肯定的同时,要看

到“预设”有其积极的、有意义的一面,从而做到预设与生成有机结合.

### 3.2 生成性教学发展的现实困境

#### (1) 难接纳性

新课程理念凸显了教学的“生成性”,而探究、合作、交流、理解等话语的倡导,促使生成性教学在国内教学研究中的兴起.但人们对其认识大多停留在理论层面,对其理论认识本就混乱,更无法深入探明其实际应用,这就使得多数一线教师对其持观望和排斥的态度,这样一种状况,这是当前教育工作者出于对其不确定性的一种难接纳的表现.

#### (2) 可操作性

目前教学中教师工作存在教学任务重、课时紧的特点,教师存在三级分化:新教师(指未进行一轮教学的教师)、青年骨干教师、老教师.任何一种新的教育理念的推行都应兼顾不同教师群体,分析可以知道,生成性教育在实际操作中还存在不少问题,因此可操作性方面还需进一步探讨.

#### (3) 生成性与学生知识短板

学生基础不同,生成性教育是以知识为载体,在对知识的认识和理解中实现知识的创造和自我的完善.学生的知识基础对生成性教学是否存在影响还需进一步论证.

#### (4) 短期效应

生成性教育较多的聚焦在对个人未来发展上,在短期内可能出现效果不明显,不少学校出于实际考虑,更多地考虑短期实效性,如不少学校纷纷模仿的“衡水模式”.

## 4 生成性教学的价值

生成性教学除具备普通教学理论的一般价值外,还具有下列特殊价值.

### 4.1 生成性教学的终身发展价值

生成性教学顺应终身发展需要,在生成性教学理论框架下,学生不仅实现了对知识的深入理解,而且在学习过程中培养了适应终身发展的多种基本关键能力,对学生实现终身学习和发展具有重要意义.

### 4.2 生成性教学的哲学价值

生成性教学的哲学价值是基于哲学对生成性教学的深入思考和超越,其体现在教学目的、过程与方法、教学效果价值的追求等整个系统的理清,有利于在此基础上构建为了学生持续生长和幸福生活的教学观.其哲学思考体现在以下几个方面:

(1) 教学目的从客观认识论,到学生生存发展为本的教学认识论的转变.现代社会秉承“以知识接受为目的”客观认识论忽视了“为人性”的价值,导致其当下遭受来自社会各界的批判和不满.

而哲学视域下的生成性教学则认为,通过知识,人把自身和世界更好地呈现出来,并使自身和世界得到持续建构和完善.“认识你自身”、“成为你自己”的过程本身就是不断运用知识探索自身、世界的知识的过程<sup>[4]</sup>.

(2) 教学过程与方法多样化.基于哲学角度,生成性教学“把教学方法视为一个开放并动态生成的整体(有机体).永远不存在唯一正确、合理或占主导地位的教学方法.惟有把教学方法作为问题去探究和理解,分析其构成要素,根据不同的教学情境的特殊需要对已有的方法进行再发明或创造全新的方法,我们才有可能把握教学方法的真谛.”<sup>[5]</sup>

(3) 教学效果价值的升华.主要体现在:关注人的真实生命的成长,提高教学的有效性,促进学生的个性成长,形成创造性品格<sup>[6]</sup>.

## 参 考 文 献

- 1 Carolyn Edwards, Lella Gandini, George Forman(2nd Ed). The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia approach — advanced reflections. Ablex Publishing Corporation, 1998. 15
- 2 叶澜. 让课堂焕发出生命活力——论中小学教学改革的深化. 教育研究, 1997(9): 3~8
- 3 孟凡丽, 程良宏. 生成性教学: 含义与价值. 课程·教材·教法, 2009(1): 22~27
- 4 程良宏. 生成性教学: 作为教学哲学的构建与价值. 全球教育展望, 2012(8): 9~14
- 5 张华. 重建对话教学的方法论. 教育发展研究, 2011(22)
- 6 马秀春. 生成性教学: 特征与价值. 当代教育论坛, 2011(8): 27