

广州市小学信息技术 骨干教师教学技能的现状分析*

——基于优质课的课堂观察

范 谊

(广东省广州市海珠区宝玉直小学, 广东广州 510220)

【摘 要】文章根据广州市小学信息技术教师优质课评比活动,从选手的总体成绩和评价指标到达度出发,采用观察法与评价研究法,判断教师教学能力是否存在区域差异;分析教师在“新知教学”阶段各环节表现情况,得出广州市小学信息技术教学的优势所在与发展方向,广州市小学信息技术教学仍处于课程改革的深水区,“理念”“工具”和“方法”的联动是改革取得进一步进展的关键,而“实时测评”将会对课堂教学过程结构具有重塑作用。

【关键词】教学技能; 骨干教师; 信息技术; 小学; 课堂观察

一、研究背景

信息技术是广州市教育局着力建设的两门特色课程之一(2001 年),经历了近二十年“新课程”改革的磨砺,广州市形成了一支颇具战斗力的中小学信息技术教师队伍,他们在广东省乃至国家级优质课评比中收获颇丰。分析他们的课堂教学技能,尤其是在解决教学重点过程中展现出的技能及背后所揭示的教学理念,对于提升信息技术师资的整体水平,实现学科教育均衡具有很强的现实意义。

二、观察的对象和方法

(一) 观察对象与观察者

本研究借助“广州市小学信息技术优质课评比活动”,对来自 11 个区的 22 名骨干教师(男:10 人,女:12 人)的课堂教学情况进行观察,参赛教师分两组开展异地借班教学。观察者为广州市海珠区小学信息技术中心教研组成员,在正式观察前,观察者以本区两位参赛教师的试教课为对象进行试评。统一观察信度,参赛选手与观察者的基本信息(如表 1):

表 1 参赛选手与观察者基本情况(均值)

组别		教龄	信息技术教龄	中心组教龄
参赛选手	中心城区	13.78	9.89	5.89
	近郊发达地区	10.8	9.4	1.6
	近郊欠发达地区	9.25	8.13	3.75
	合计	11.45	9.14	4.14
观察者		11.00	9.50	3.83

分析表 1 数据可知,参赛选手总体教学经验丰富,学科教学专业化程度高,有相当时间的学科研究经历。分组比较表明,广州市中心城区参赛选手各方面的经验均比近郊地区老师丰富,而观察者与参赛选手资历相当,能胜任评价工作。

(二) 观察方法

观察者以 4 人为一组共同观察一节课,其中 3 人负责正式评价,对评价标准的把握采用“定比”分析^[1],即完成得较好的指标赋权重值 1,完成得一般的赋 0.7,完成得较差的赋 0.4,无法体现的赋 0,取 3 人的均值作为评判成绩。另 1 人为后备,在正式观察者因思考或其他因素干扰而发生观察遗漏时,后备观察者的打分数据升格为正式成绩。

* 本文系广东省教育科研“十三五”规划 2019 年度教育科研一般项目“基于 Scratch 编程教学的计算思维培养研究”(课题批准号:2019YQJK034)的研究成果

三、观察的内容

以广州市教育研究院视导调研所采用的《课堂教学评价表》为基础,结合研究的目的,活动的评比性质,以及参赛教师的骨干身份,本研究制订了观察量表(如表2),并确立了两个原则:1. 专注于观察课堂新授教学的关键技能,主要包含知识讲解、组织体验和评价小结,并涉及案例设计和氛围营造,但不是一般性的语言表达、课堂管理等进行评价;2. 围绕参赛课所要解决的课堂教学重点来实施观察,不评价整节课,希望“集中”出效益。

表2 观察量表^[2-3]

编号	技能	评价要素	分值
1	案例设计	1. 科学、合理,新颖、有趣 2. 难度适中,容量合适	5
2	氛围营造	1. 情境生动,气氛民主 2. 善于营造认知冲突	5
3	知识讲解	1. 分析严谨,重点突出,演示规范 2. 过程流畅,环节紧凑	5
4	组织体验	1. 方法恰当,组织周密,学生参与度广 2. 启发思维,达标率高	5
5	评价小结	1. 评价信度高、效率高,以评促学 2. 引导学生归纳操作步骤,小结方法	5

四、观察的结果和分析

(一) 整体情况分析

全部选手总分均值为19.31,得分为0.77,考虑到异地教学的困难,以及比赛所给予的准备时间相对较短,在施教内容方面有所限制,选手的成绩与骨干老师的身份相符,令人满意。如图1所示,选手各技能项得分在4.27~3.42间,其中“案例设计”最佳,“评价小结”居末,两者相差达到了接近四分之一的幅度。

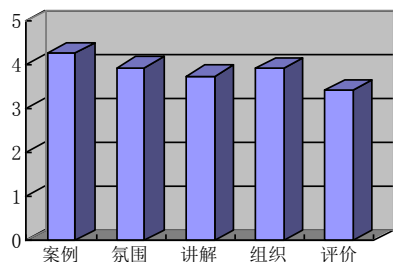


图1 参赛选手教学总体成绩情况

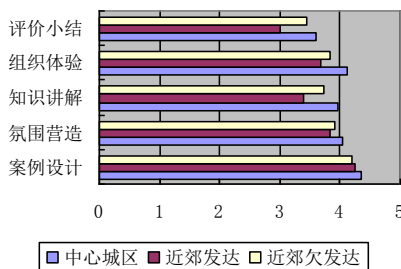


图2 参赛选手分组成绩比较

(二) 分组成绩比较

“均衡”是教育发展的终极目标,是教育公平的最佳体现。从图2可知,目前广州市小学信息技术学科领域初步实现了区域师资水平发展的均衡。具体为三组参赛选手在5个观察指标中最大差距的“评价小结”,其分数差距刚过0.6分(5分制),标准差为0.32,而总分的组间差距仅 ≤ 1 。但参赛选手成绩的组间差距未能在观察指标上呈现出各具优势的齐头并进,而是中心城区小幅全面领先,而“近郊发达”地区的选手成绩和“近郊欠发达”地区相比亦是全面逊色,这说明地区差距虽小,却是全面的,“均衡”仍是广州市小学信息技术教研管理须注意的问题。同时还说明师资水平的发展也受经济以外的因素影响,传统、内部合作、个人努力等都是师资水平发展所不可忽视的。

(三) 教学关键技能水平分析

为深入了解选手教学关键技能的发展水平,观察者基于打分与现象分析,在表2的5个观察项目中各选出1个参赛教师表现得最“优秀”和最“欠缺”的评价指标用以进一步评估广州市小学信息技术骨干教师的教学技能水平。

1. 案例设计

案例是信息技术课堂上知识的载体,“案例设计”是本次参赛选手整体得分最佳的一项,这种相对优势主要基于案例属于教学中的外在因素,不但备课时较受关注,也便于修正。

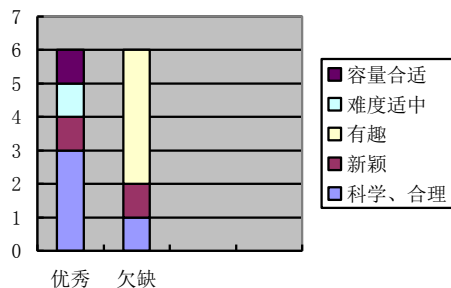


图3 “案例设计”的优势与欠缺

案例设计的优点主要表现在“科学、合理”,此外在“容量”和“难度”把握上也有所涉及,评选的分化说明参赛老师在涉及案例设计的因素上发展较均衡(如图3)。而此项的不足,意见较为集中,“有趣”成为制约选手表现的最大障碍。课堂上,有超过一半老师舍弃了教材中的案例,而进行原创设计,主要是针对当时热点事件,如秋游、港珠澳大桥等,但即便如此仍难言有趣,这一方面说明对于课堂教学,甚至是教材编写,“有趣”都是一个瓶颈,另一方面也说明“有趣”的达成不能仅指望案例本身,后续行动——先着力于开启案例与学生间的关联,后勾勒出完成任务所能带来的愿景,也是必不可少的。

2. 氛围营造

“氛围营造”处于课堂中的导入阶段，其优点“气氛民主”和“营造认知冲突”都为5票，观察结论高度统一（如图4）。民主的课堂气氛显然是“新课改”十多年实践的成果，显示着老师能放下身段成为学生学习的引路人，它也为学习方式改革——自主学习、小组合作学习等能真正落实奠定基础。但存在的问题说明了大多数参赛教师将“亲切”视为营造氛围的唯一武器，对知识的引入满足于平铺直叙、直接告知，未能营造出认知冲突。这也直接导致了接下来的学习虽然在老师的努力推动下，学生表现出较高的参与度，但学习的迫切感和进取精神始终不强，为学而学的痕迹明显。

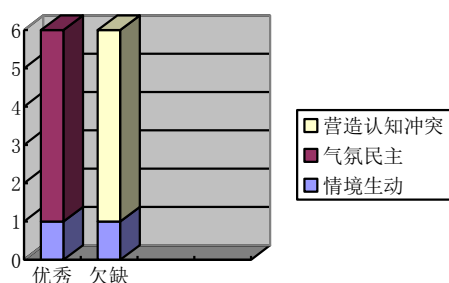


图4 “氛围营造”的优势与欠缺

笔者认为，营造认知冲突是驱使学生主动学习的关键因素，与学习效果直接相关，是教师新授教学中不可忽视的一项技能。而它的一个简单、有效的实施方法是让学生用相关的旧方法来尝试解决本课的新问题。通过解决过程中所遇到的困难，明确旧知识的局限与新知识的主要特点，起到指明新知识方向和进一步激发学习意愿的作用。

3. 知识讲解

观察者对参赛教师在“知识讲解”上的评价意见相对分散，如图5所示，“过程流畅”是评出的最突出的优点，“分析严谨”和“环节紧凑”是最明显的不足。

“过程流畅”说明老师备课分析准确，现场调控得当，整个过程没有遭遇意外牵绊或意外被轻易解决，显示出参赛教师具有较强的教学预见力和处理力。

不足方面，通过事后进一步与观察者面谈得知，如“分析严谨”的主要欠缺在于知识处理僵硬，没有揭示出知识的基本特点，致使学科核心素养的培养与当前最新“课改”要求有差距。以用“画图”画“双弯曲线”为例，有参赛老师简单地将操作步骤异化为“三拖”，而对于实用性很强的曲线弯度的定高规律，却由于教材中没有就只字不提，机械感十足。“环节紧凑”的主要问题在于任务完成的时间分配随意，缺少对操作效率的要求，部分教师的教学更因此而造成拖堂。

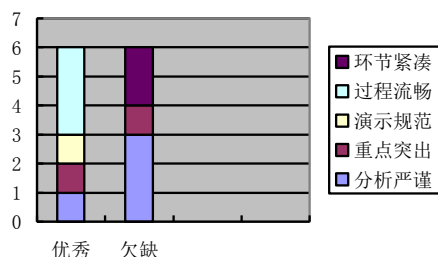


图5 “知识讲解”的优势与欠缺

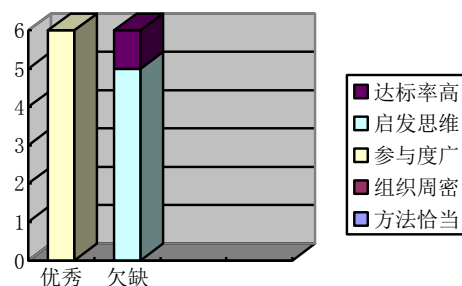


图6 “组织体验”的优势与欠缺

4. 组织体验

在“组织体验”上，观察者对参赛教师的评价意见最为统一。如图6所示，“参与度广”以全票当选本项的优点，说明执教老师十分重视“学”，再结合他们在“氛围营造”中的表现，广州小学信息技术课堂上“学生为主体”的理念已基本能得到体现。但在“启发思维”方面的明显不足说明目前学习尚处于“参与”有余，“有效”欠缺的形似神非阶段。

据现场观察，教学组织仍有以下3方面的问题：（1）学习过程缺乏问题引领；（2）没有引导学生辨析知识难点；（3）忽视基于自身体验对知识进行个性化理解（如用自己的话说出知识的特点、作用、方法或步骤等）。

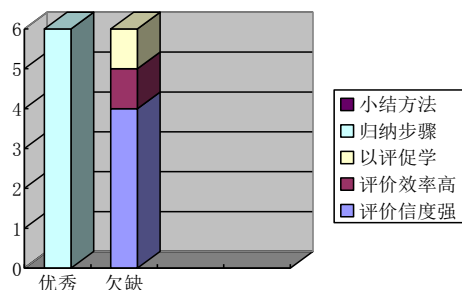


图7 “评价小结”的优势与欠缺

没有问题引领的自学，容易造成方向不明确，从而引发上文所说的“环节不紧凑”。没有对难点的辨析，使学习理解似是而非，陷入“一听就会，一用就懵”的怪圈。没有对知识的个性化理解，学生就不能将知识内化，形成自己的知识网络。总之，教学如果不能有效地启发学生思维，学习将永远停留在“模仿”的浅层次。

5. 评价小结

观察者对该项的意见比较集中,如图7所示,“归纳步骤”同样以全票获选为本项的优点。据统计,仅1名选手没有板书归纳所教内容的操作步骤,说明老师们注意到适当地提炼有助于学生明确操作要点,掌握所学内容。

本项的不足是“评价信度强”,22名参赛选手中仅7名使用了评价工具,其余教师仍只能基于教学巡视或自我感觉来评判学生掌握情况。这种做法一方面失之于粗疏,另一方面显然与今天教育技术的飞速发展相悖。评价信度若失,评价效率及“以评促学”也自然成了镜花水月,并造成了“评价小结”成为本次参赛选手得分最低指标的结果。

本次评比活动使用评价工具的选手虽然不多,做法却也各具特色。如有选手使用学习平台,将学习与管理无缝连接。学生登录后可主动获取素材,创作后保存作品,并完成上传。作品以缩略图的方式在平台中展示,整体学习状况一目了然,这一“公开”的特点客观上会促使学生认真完成课堂练习。师生还可对上交作品进行评价,因此该平台较适合应用于作品创作课。还有教师在评价时使用了基于VBA编程技术开发的小程序,针对所学的Office办公软件的技能达成度开展实时评价。习题本身即测评工具,分“学生端”和“教师端”,“学生端”作答后显示答题的对错情况,“教师端”可汇总全班的作答数据。实时测评的功效体现在若学生首次做错后可自行更正,待老师下次“查看学生成绩”时会显示更新后的全体成绩。更有选手使用了需要硬件支持的答题器作为评价工具,学生按下相应按钮后能即时显示答案选项的分布,答题器还能应用于答案为数值的填空题。此外,Moodle和投票程序在本次评比的课堂上也有一定的使用。

五、结论和思考

广州市小学信息技术优质课评比活动为3年一届,从学科教师到各区域学科教研管理者都对此十分重视,集区域备课团队之全力打造最强的课例参赛,因此参赛选手呈现的教学技能代表了广州市该学科的最高水平,其教学行为亦将引领所在区域的广大信息技术教师。

本研究针对该活动所有课例教学重点解决过程中教师所展示的教学技能水平进行观察,从量化评价和质性分析两方面开展评估。观察结果表明广州市小学信息技术骨干教师的教学体现了明显的“课改”意识,表现出较高的教学技能,同时也是较均衡的教学技能,具体为:明确的学生主体意识、师生平等意识和内容归纳意识、较强的教学预见力、策划力和组织力,因此他们的课堂氛围民主、开放,教学形式灵活、多样,过程流畅,并

不忘在最后实施画龙点睛式的总结,以提升学生的认识。

但本次观察也表明,广州市小学信息技术骨干教师的教学技能水平仍存在着小幅但全面的区域差距。其次从“有效教学”的角度看,技能水平仍有不少可提高之处,而产生这种技能差距原因既有方法、工具上的,更有理念上的。

(一) 广州市小学信息技术课堂改革仍处于深水区

本次评比活动的参赛教师在构建课堂良好的外在特征方面显示了高水平,存在的问题总是和教学的内在因素有关。如营造认知冲突、分析严谨——把握知识本质、启发思维等,它们成为困扰目前广州小学信息技术课堂学科核心素养培养效果和制约教师教学技能水平进一步发展的核心因素。

(二) 驱动深层次教学改革的关键引擎仍是“理念”

教师在构建课堂良好外在特征方面显示的努力说明他们认同国家全面深化课程改革的基本理念,但对于教学理念的发展——“教师中心论”→“师生‘双主’论”→“以学定教论”,部分教师的理解与落实仍有不小的差距,甚至处于停滞不前,这导致理念仅停留于口头,且空洞、泛化,不能渗透到课堂每个教学环节的具体行为上,某些环节暴露出的形似神非就不难理解了。

(三) 教学工具和方法是教学理念的外在物化形式

“我们所使用的工具影响着我们的思维方式(Edsger Dijkstra, 1972)。”反之,我们秉持的教学理念决定着我们会选择怎样的工具和方法实施教学。正因为如此,缺少理念支撑的教学工具和方法的运用显得僵硬,如没有具体学习要求的阅读、自学仅处于“模仿”学习的层次。另一方面,没有工具和方法支持的理念在教学中总是居高不下,难以落实。

(四) 实时测评将是今后信息技术课堂的重要特征

评价对教学的影响不言而喻,而实时测评工具极大地丰富和完善了诸如巡视、抽查等传统的评价手段,使评价的信度、效率达到了前所未有的高度的同时,将有效教学推向了一个新境界。首先,教学效果的评价不再凭感觉或抽样,而是可以借助其实时交互的特点获得全样数据,评价将容易做到全面、客观。其次,评价将以诊断的方式促进教学的生成。在数据的昭示下,教师无法置己有问题而不顾,片面地贪多求快,必须循序渐进地开展教学,“教→测→评→改…”将打破原有课堂“教→练…”的教学过程结构,形成对教师教学技能的挑战。同时这种诊断不仅贯穿课堂,还必将延伸至课外,影响着教师新一轮的备课。最后,学生成为评价的积极参与者,他们能轻易获知自己的学习状况,参与感和反思力

基于 IClass 的小学数学课堂的实践

——以《三角形的面积》的对比教学为例

莫舒敏

(广东省广州市荔湾区芦荻西小学, 广东广州 510170)

【摘要】文章以新课标人教版小学数学五年级上册教材《三角形的面积》为例,分析了 IClass 支持下的小学数学教学流程,并通过在实验班和对照班中进行“同课异构”对比教学实践,分析 IClass 平台支持下在提高小学数学课堂实效性所发挥的作用,为提高小学数学课堂的实效性提供参考。

【关键词】IClass 平台; 实效课堂; 小学数学

一、引言

叶澜教授提出的“新基础教育”研究的核心价值观念是以人的主动、健康发展为本,简单地说,“新基础教育”形成的教学共通价值观的核心理念是:当前我国基础教育中课堂教学的价值观需要从单一地传递教科书上呈现的现成知识,转为培养能在当代社会中实现主动、健康发展的一代新人^[1]。

教师的教学魅力应该从创造中去寻找。对教育工作者来说,想要培育有创造性的学习者,就要改变自己的思维方式,改变“模式化”的教学方式。只有重视课堂的动态生成,教师和学生才有思想的自由,个性的独立以及对探索始终不倦的兴趣^[2]。

吴正宪老师在《数学课堂实效研究(精简)》中指出:课堂教学的实效性是指技能的落实,为学生的发展注入了后劲。具体说来,就是教师应该在充分把握教材的基础上,针对授课学生的知识基础和认知特点,合理选择教学方式,使每个上课的学生能在上课的四十分钟内最大限度地理解知识,并在情感和方法上有所收获,达成

教学的三维目标^[3]。笔者所在学校使用的是基于平板电脑的 IClass 网络平台,学生可以在这个平台上观看教师课前上传的微课资源、开放式进行数学试验和学习分享、评价。因此,笔者在 IClass 支持下开展了一系列数学教学研究活动,恰当地用好资源,更有效地提高课堂实效性。

二、IClass 支持下的小学数学教学流程

“等积变换”与“倍积变换”是学生推导几何图形计算公式中经常用到的思想方法,这两种“变换”的基本思路本质是一致的,都运用了数学学习和研究的一种重要方法——“转化”。本文以《三角形的面积》一课为例进行分析,在传统教学课堂上,由于课堂时间有限,为了提高课堂效率,很多教师在课前为学生准备的实验材料上就已经有意识地引导学生单一的实验方法,学生是处于“被探究”的学习状态中,导致学生的思维只能跟着教师的意识走。为此,本文的重点是如何利用 IClass 的支持,在有限的课堂时间内促进学生探究意识和能力的提升,从而提高课堂的实效性。IClass 支持下的数学教学流程如图 1 所示。

也随着实时测评的开展得到提高。教学也会基于此,一步一步地踏入个性化学习。

参考文献:

[1] 杨晓明. SPSS 在教育统计中的应用 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2004, (07).

[2] 祝智庭, 李文昊. 新编信息技术教学论 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2008, (269).

[3] 广东省教育厅教研室. 普通高中新课程信息技术教学与评价指导 [M]. 广州: 广东教育出版社, 2006, (193).

责任编辑: 郭艳军