



关于高中物理教师课堂提问的调查研究

罗晓东

(义乌市教育研修院 浙江 金华 322000)

(收稿日期:2016-10-07)

1 调研目的

本研究力图发现义乌市高中物理优秀教师和新上岗的初级教师在对课堂提问的认知、认知体验以及认知监控上存在的差异,我们认为调研的结论有助于完善和优化前期编制的“课堂提问观察量表”,为区域内的教师分级培训寻求合理的途径和抓手。

2 调研方法

本研究采用了问卷调查和课堂观察相结合的方法,课堂观察的资料来源于日常教研活动的积累,利用暑期教师培训的机会,对全市高中物理教师进行了问卷调查,问卷共设问12题,内容见附录。在各校物理教研组长的帮助下,从回收的问卷中筛选出教龄10年以上的优秀教师(下称骨干教师)问卷56份;教龄5年以内的青年教师(下称青年教师)问卷52份。

3 问卷设计思路

调查问卷的设计主要围绕以下3个维度:

第一,调查了解高中物理教师对课堂提问的认知;

第二,调查了解高中物理教师对课堂提问的认知体验;

第三,调查了解高中物理教师对课堂提问的认知监控。

4 结果的统计与分析

问卷中一些问题的选答结果没有出现明显的统计差异,用问卷调查的形式进行定量研究存在方法本身的缺陷,研究者的认知会影响甚至至决定被研究者的认知^[1],这里我们尊重调查的原始数据,仅对反差较大的一些问题进行统计分析。

4.1 教师对待课堂提问的认知

此题是设问1,骨干教师中有76.2%的教师认为课堂提问是他们组织课堂教学的“必用方法”,另有19.60%的教师认为是“重要方法”;青年教师中持相同观点的比例分别是31.12%和29.66%,有16.38%的青年教师在教学中“很少使用”课堂提问,统计结果如图1所示。

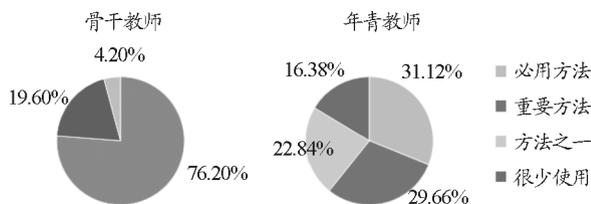


图1 设问1统计结果

课堂提问是沟通教师、教学资源和学生三者之间的纽带,是“教师促进学生思维、评价教学效果以及推动学生实现预期教学目标的有效控制手段”。^[2]物理学习不只是停留在概念、规律的掌握上,更重要的是理解和掌握概念、规律背后的物理思想和方法;解决物理问题的过程是物理思维的运用过程,物理思维是学习主体的心理活动,只有通过“问”才能使学习者“说”出内心世界^[3]。物理的抽象性、观念性也决定了物理课堂需要提问,高效的物理教学大多是以问题链的形式展开的,课堂提问不仅能引发学生讲出一些“清晰而生动”的观点,而且能激励学生的想象,激活学生的思考,使课堂变成学生主动进取、体验成功的平台。

这里的统计数据更多地代表着教师个人的态度倾向,但我们担心青年教师对课堂提问的元认知错位会造成实践层面的无序,继而影响这一核心技能的成长。

4.2 教师对课堂提问的认知体验

我们对问卷中第5,6,7设问的意向选项进行了

统计比较,得出的结论与我们课堂观察的结果相互吻合.骨干教师的问题设计具有清晰的“突破教学难点”的意图,教师会预测学生可能出现的问题及回答,从而预先设计一些梯度有别的问题链,能伴随课堂问答活动的展开提出一些生成性、加工性的问题,课堂呈现是环环相扣的.青年教师常常在教案中准备好全部的课堂提问,一些问题的设立仅仅是为了更好地执行上课的预案,很少有教师能预测或准确预测学生面对问题可能出现的状态,教师主导的物理思维活动常常是单向线性的.

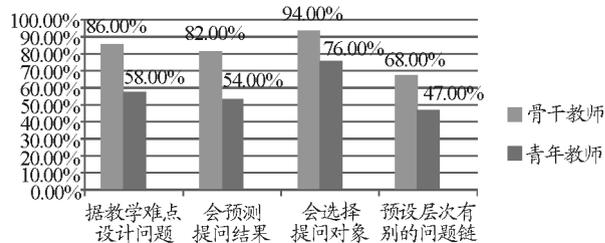


图2 设问5,6,7统计结果

设问8的统计结果如图3所示,也表现出了较大的差异,骨干教师相对年青教师在设计问题的时候会更多地考虑问题的认知分级.在课堂观察中我们也注意到了同样的问题,如在处理“引课”这一环节时,骨干教师经常会设计综合性的问题,要求学生运用所学知识来解释生活中的物理现象,就“易混淆的知识点”让学生比较分析,教师拥有对知识加工拓展的能力,学生常常带着生成性的疑问走进新课,由于设计的问题认知水平比较高,课堂上容易引发师生间、生生间深层次的思维互动.青年教师中诸如“上节课我们学习了什么?”、“……是什么?”、“……是不是?”、“……对不对?”等句式引导的问题高频出现,师生的思维活动游走在知识水平与理解水平之间.认知水平的高低是评判课堂提问质量的标准之一,教师在设问时,要结合学生认知的状态做出动态的选择和调整.

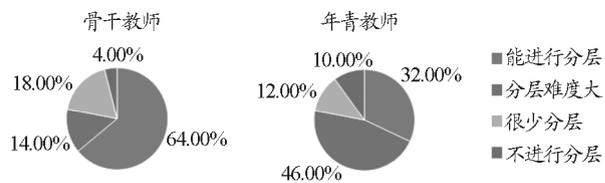


图3 设问8统计结果

课堂为每一位教师提供了将教学技能从认知转化为体验的实践空间,充分的认知和良好的认知体验对技能的形成、稳定、提高有积极的促进作用^[4].

青年教师要感知课堂行为,做到优胜劣汰,加速教学能力的成长.

4.3 教师对课堂提问的认知监控

设问10的统计结果如图4所示.青年教师对教学上“课堂提问能力不强”归因迷散,“语言能力弱”、“不了解学生”、“不熟悉教材”、“提问的方法及策略不当”的归因比例呈均衡态势,而骨干教师对上述问题的归因主要为“提问的方法及策略不当”,其次是“不了解学生”.

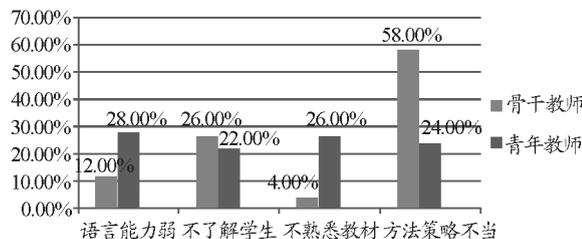


图4 设问10统计结果

课堂提问多以师生共同接受的语言方式进行,但语言能力只是提问能力的外显因素.学生对物理的意义建构有两种方式,一是“利用熟悉的知识顺应新的知识挑战”,二是通过与外界的多向交互完成“对新知识的同化”^[5].课堂上教师和学生、学生和学生的“物理世界”不是平衡对称的,教师要善于在多样化的“物理文本”之间建立系列的“最近发展区”,凭借教师的专业素养,运用适当的方法和策略引导不同“发展区”的成员发生交互共鸣,最终达成“物理文本”之间的共通与融合,实现意义建构的增殖发展.

设问12的统计结果如图5所示.由此可见,我市高中物理教师的“课堂提问的反思和总结”的意识都有待提升,两个群体中“一直这样做”和“基本这样做”的教师比例仅仅达到38%和26%.

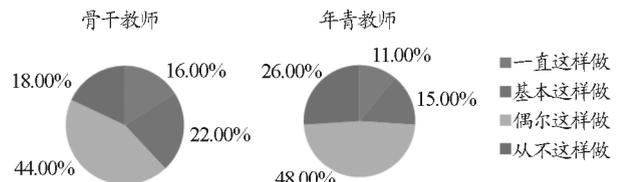


图5 设问12统计结果

我市著名的特级教师吴加澍老师非常重视教师对教学行为的“反思”,认为“反思”对提升教师的专业素养,提高教学能力有着催化和促进作用,他书写的教案都有“课后反思”这一环节,其中涵盖了对提问策略的转换;认知梯度的布局;提问语言的择优等

等内容。“反思”是一种认知监控,它通过提升“自我效能”来促进“自我实现”^[6],青年教师承载了我国物理教育发展的希望,在专业成长的进程中更应善于反思,实现教学相长。

5 小结与展望

受知识、能力水平以及时间所限,本文对“高中物理课堂提问”的调查研究存在很多的欠缺,提出的观点也有一定的局限性,后续的研究存在着广泛的空间。作为一种展望,我们在本文的最后做一些整理和陈述。

(1) 对课堂提问的理论探究还不够充分。已有的认知还需要在后续的工作和学习中不断的完善。

(2) 编制的“关于课堂提问的调查问卷”带有较多的主观性,问卷的问题数量不多,内容对调查维度的映射不够全面,在后续研究中需不断修正。

(3) 对调查问卷的信度和效度没有进行严格检验,从而在一定程度上影响了调研结论的客观性。

我们享受了调研的过程,调研促进了我们对教育、教学理论的同化和顺应,促进了我国高中物理教师的团队合作,优化了我们作为专业教师的知识结构,帮助我们加深了对课程改革的理解,体验了教研的过程、意义和力量。

参考文献

- 1 张磊. 教育统计分析方法. 北京: 科学出版社, 2007. 121
- 2 李如密. 教学艺术论. 济南: 山东教育出版社, 1995. 343
- 3 乔际平. 物理学科教育学. 北京: 首都师范大学出版社, 2000. 217
- 4 路海东. 学校教育心理学. 长春: 东北师范大学出版社, 2002. 187
- 5 林崇德. 发展心理学. 北京: 开明出版社, 1995. 256
- 6 姜英杰. 元认知的理论与实证研究. 长春: 东北师范大学出版社, 2007. 236

附录:关于课堂提问的调查问卷(共12题)

尊敬的老师:

您好!为了客观、真实地反映我国高中物理教师对“课堂提问”的认知以及实践情况,请您根据实际情况独立地填写这份问卷,问题的回答允许有多个选项。这份问卷的调查结果只用于我们的教学研究,不会对您和您所在学校产生任何不良影响。

您所在的学校_____您任教的班级_____

1. () 您认为课堂提问与您的物理课堂教学最吻合的关系是?

- A. 必用方法 B. 重要方法 C. 方法之一 D. 很少使用

2. () 您认为课堂提问在您的物理课堂教学中产生的最大作用是什么?

- A. 复习已学知识 B. 集中学生的思维,
C. 活跃课堂气氛 D. 在学生的认知需要铺垫的时候

3. () 您认为以“……是不是?”,“……对不对?”等句式所提出的问题本身属于下列什么问题?

- A. 封闭性问题 B. 开放性问题
C. 集体回答的问题 D. 单独回答的问题

4. () 您认为下列哪些因素会影响学生对问题本身的理解和把握?

- A. 问题的指向是否明确 B. 问题的情境创设,
C. 教师的语言态度 D. 教师的肢体语言。

5. () 您在问题预设时会考虑“什么样的问题问什么样的同学吗?”

- A. 通常都会 B. 有时会 C. 很少 D. 没考虑过

6. () 您在问题设计时是否会预测提问的成败并预设针对性的问题链?

- A. 通常都会 B. 有时会 C. 很少 D. 没考虑过

7. () 您通常根据什么设计问题?

- A. 教学目标 B. 课堂教学的难点突破
C. 根据教案的编写 D. 习题和练习中的问题

8. () 问题的认知水平分:知识水平,理解水平,应用水平,分析水平,综合水平,评价水平您的课堂提问事前都进行水平分类吗?

- A. 能进行分类 B. 分类难度大
C. 很少进行分类 D. 从不进行分类

9. () 当学生的回答与您的预设不一致的时候,您通常是如何处理的?

- A. 否定后给出正确答案
B. 尽量引导或帮助学生获得正确答案
C. 请其他学生补充或组织讨论
D. 换一个成绩更好的学生来回答

10. () 您认为一个教师“课堂提问能力不强”主要是是什么原因造成的?

- A. 语言能力弱 B. 提问的方法和策略不当
C. 不了解学生 D. 不熟悉教材

11. () 您会调整预设的提问内容或方法,并在下一节课中加以运用吗

- A. 通常都会 B. 偶尔会 C. 很少会 D. 从来不会

12. () 您在课后会针对自己的课堂提问做专门的反思和调整吗?

- A. 一直这样做 B. 基本这样做
C. 偶尔这样做 D. 从不这样做