

刘三阳教授“教学能力纵横谈”心得和启发

潘欣荣

(咸阳师范学院 陕西咸阳 712000)

【摘要】简述了教学名师刘三阳教授的经历,夹叙夹议回顾了刘教授“教学能力纵横谈”报告,概括了“十个关系”“十重十轻”“讲课十法”“讲课二十忌”在教学中的应用。认为“讲课二十忌”有如求导法则之于函数求导,构筑了精细化教学的法则,是打磨个人教学能力的利器。最后,给出了大学数学课程教学创新研究与实践的切入点。

【关键词】教学;教学能力;讲课二十忌;精细化教学

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i6.47823

教师的教学能力对保证教学质量、实现培养目标具有重要的作用^[1],是师范类大学运行的发动机。应咸阳师范学院邀请^[2],西安电子科技大学刘三阳教授^[3]做了“教学能力纵横谈”讲座。

1 教学能力即做活教材的能力

名家名言、名人轶事,经过刘教授组织,如同数学证明的引理,巧妙地回答了“授人以鱼,还是授人以渔?”的争辩。刘教授强调“作为教师,不应只满足于让学生承认或接受书上的结果,而要尽量让学生了解知识的来龙去脉以至模拟知识的(重新)发现过程。由于教材往往出于简洁性和逻辑性的考虑,不大记述知识发现的脉络和过程,这就需要教材进行加工改编,在课堂上展示先贤们的思维活动和知识发现过程。”此为做活教材,也是“新课标”^[4]的要求。

希尔伯特和杨振宁这样的天才,离不开老师富克斯教授和泰勒教授的启发^[5],启发的过程就是做活教材。富克斯教授的讲课方法与众不同,对要讲的内容现想现推,就使得同学们有机会瞧见高明的数学思维过程的进行,了解数学家是如何接受困难挑战的;泰勒讲课有时误入歧途,在他弥补过程中,就可以明了他在物理学上的想法,哪些真正是他觉得值得注意的,哪些只是不重要的雕虫小技。

做活教材的能力,就是一个教师的教学能力,涉及六个方面:师德爱心、教育观念、专业知识、教学方法、综合素养、学术研究。这六个方面可用与德、才、识、学四种素养来评价:师德爱心属于德,学术研究属于才;专业知识、教学方法属于学;教育观念、综合素养属于识。对素养与能力的关系,刘教授引用了清代袁枚语录:“学如弓弩,才如箭镞。识以领之,方能中鹄。”

数学专业的刘教授给出了青年教师做活教材的定量描述,要尽力做好五个“三”:三基本、三心、三问、三重角色、三个境界。三基本指基本职责,基本要求,教学基本功;三心即爱心,留心和用心;三问就是问自己当学生时,对老师有哪些要求和期望,问过去的老师有哪些教学方法、经验和缺点,还要问自己做好当教师的准备好了吗;三重角色就是每个教师集编剧(做活教材)、导演(指导学生)、演员(积极介入教学活动)于一体;三个境界就是要做到愿听、爱听和享受。

此外,刘教授提倡的“十个关系”“十重十轻”“讲课十法”,特别是“讲课二十忌”的对教学的指导价值^[6],有如求导法则之于函数求导,构筑了精细化教学^[7]的法则,指引教学工作走向精益求精(精)、细致入微(细)、深化活化(化)。

2 “讲课二十忌”心得和感悟

报告中,“讲课二十忌”给出了讲课过程中应忌讳出现(杜绝)的现象和正常状态,格式构造如同加罚函数的最优化,指向明确、奖罚分明,是打磨教学能力的利器。

(1)忌临阵磨枪、穷于应付,应日积月累、厚积薄发。心得和感悟(以下简称悟):不经过日积月累,没有坐冷板凳的精神,临阵磨枪、穷于应付,永远成不了一个合格的教师。

(2)忌一知半解、心中无数,应融会贯通、胸有成竹。悟:可以想象,一个一知半解、心中无底的老师该有多尴尬;应融会贯通、胸有成竹做一个受欢迎的老师。

(3)忌照本宣科、平铺直叙,应精选巧编、引人入胜。悟:老师要有编剧的能力,精选教学内容、巧编排教学方式方法,自然会引人入胜;避免照本宣科、平铺直叙。

(4)忌面面俱到、主次不分,应重点突出、纲举目张。悟:有的老师,总想多教给学生一些东西,面面俱到、主次不分,这是教学不得法的表现;应详略得当,主次分明。

(5)忌局限细节、有木无林,应着眼整体、见木见林。悟:局限于细节,使学生只见树木,不见森林是很糟糕的;不重要的如马尾巴的功能、学生会的,宜少讲或不讲。

(6)忌只讲推理、不讲道理,应执果索因、追根求源。悟:教学过程中应使巧劲,不应出现埋头只推公式,不讲道理或讲道理不足的现象。教师执果索因、追根求源,时间一长,也会启发学生的求知欲。

(7)忌无源之水、从天而降,应搭桥铺路、水到渠成。悟:教师在教学活动,当投石问路,致水到渠成,才能避免无源之水、从天而降的尴尬和困顿。

(8)忌和盘托出、表露无遗,应启发诱导、引而不发。悟:不能忌和盘托出、表露无遗;应该巧设悬念,循循善诱,让学生有所悟。

(9) 忌无章无序、逻辑混乱, 应有条不紊、严密无缝。悟: 教师的学术底蕴、教学设计和表达能力必须足够强大, 方能避免在教学活动中陷入无章无序、逻辑混乱的节奏。

(10) 忌进度失当、节奏失调, 应循序渐进、有张有弛。悟: 教师必须担当好导演的角色, 方能保证教学活动循序渐进; 与学生及时互动、有张有弛, 维持活跃的教学气氛也是必需的。

(11) 忌信马由缰、任意发挥, 应围绕中心、计划行事。悟: 老师的角色集编导演于一身, 不是大闹天宫的孙悟空, 不可脱离任务、偏离计划。

(12) 忌画蛇添足、拖泥带水, 应画龙点睛、恰到好处。悟: 内容上忌画蛇添足、忌拖泥带水; 应干净利落、恰到好处。

(13) 忌言不由衷、词不达意, 应言为心声、表意传神。悟: 一个老师连自己都说服不了, 如何说服学生? 因此, 言不由衷乃为师之一大忌。不仅言不由衷不行, 词不达意也不行。词不达意, 满肚子蝴蝶飞不出来, 学生痛苦、老师自己也别扭。

(14) 忌烦言碎语, 翻来覆去, 应简洁明快、一气呵成。悟: 烦言碎语指文辞杂乱, 翻来覆去则指条理性差, 对应的理想的状态依次是简洁明快、一气呵成。

(15) 忌萎靡猥琐、面壁自语, 应抖擞精神、声情并茂。悟: 一个老师应该形容端正、精神抖擞; 与学生正面相视, 避免面壁自语状。

(16) 忌视而不见、独行其是, 应察言观色、随机应变。悟: 一个老师如果为了完成任务而讲课, 对学生视而不见、独行其是, 是相当 Low 的。相反一个好的老师, 应该察言观色, 了解学生的注意力方向, 随机应变以掌控课堂交流。

(17) 忌华而不实、空洞无物, 应内容充实、言之有物。悟: 教师不能流于华而不实表演, 要有实实在在的授课内容, 空洞无物, 敷衍塞责是渎职; 故言之有物, 让学生有收获是起码的要求。

(18) 忌矫揉造作、哗众取宠, 应自然大方、求真务实。悟: 有道是, 言为心声, 行为心表。有失自然大方的矫揉造作、或强设悬念, 殊不可取。为师之道, 当求真务实, 切忌哗众取宠。

(19) 忌狂抄乱写、随写随擦, 应巧布板书、简明美观。悟: 不成熟的教师可能会狂抄乱写、随写随擦, 无助

于教学, 只能起到消磨时间的作用。简明美观、精巧布局的板书对调节学生听课和作笔记时间, 调节学生注意力方向有导引旗帜的作用。

(20) 忌虎头蛇尾、草草收场, 应前呼后应、善始善终。悟: 产品质量是设计出来的, 优秀的课堂教学也是设计出来的。唯有经过精心设计和预演, 方能做到前呼后应、善始善终, 避免虎头蛇尾、草草收场。

3 教学能力之于应用型高校大学数学课程教学创新研究与实践

刘三阳教授教学能力表述的核心涵盖了“责任”“求新”“有变化”, 对“四个一流”背景下地方高校大学数学课程教学创新研究与实践有高度的相容性和指导意义, 切入点如下:

(1) 轻松活泼的课堂气氛和师生关系, 是培养学生创新能力较适宜的“气候”和“土壤”。唯有发挥教师编、导、演三重角色, 才能为创新教育营造良好的课堂教学氛围。

(2) 猜想、悖论、假设—证明, 在数学史上激起了一朵朵浪花。以数学发展史为启迪, 加强创新思维训练, 挖掘学生的创新潜能。

(3) 恪守“讲课二十忌”, 重视学生的创新情感和创新个性的培养, 调动学生探索创新的积极性, 做到创新有兴、创新有道。

4 结语

良好的家风, 三所双一流大学的优秀学养, 滋养了刘教授的人文情怀和教师精神^[8]。刘教授“教学能力纵横谈”报告讲座生动有趣, 声音洪亮流转; 事例案例信手拈来, 然逻辑不失数学人的严谨。报告中的“讲课二十忌”构筑了精细化教学的法则, 将助力于“四个一流”背景下地方高校大学数学课程教学创新研究与实践。

作者简介: 潘欣荣(2000—9), 女, 陕西西安人, 教学助理。

基金项目: 2019 年度陕西高等教育教学改革研究项目: “四个一流”背景下地方应用型高校大学数学课程教学创新研究与实践(项目编号: 19BY118)

【参考文献】

- [1] 关于建设“一流大学、一流学科、一流学院、一流专业”的实施方案[EL/OL].<http://www.mdit.edu.cn/info/4813/44506.htm>.
- [2] 西安电子科技大学刘三阳教授来我校作学术报告[EB/OL].<http://news.xync.edu.cn/P/C/61726.htm>.
- [3] 刘三阳教授[EB/OL]. <https://www.xidian.edu.cn/info/1020/3385.htm>
- [4] 徐丽霞.在有效数学活动中体现数学教学本质[J].文理导航,2014(15): 50.
- [5] 教学艺术纵横[EB/OL].https://wenku.baidu.com/view/b3d49a5c0b75f46527d3240c844769_eae009a3a3.html.
- [6] 刘三阳.教有良法无定法[M].北京: 高等教育出版社, 2008: 54-56.
- [7] 蔡世民.浅谈《数字逻辑》课程精细化教学[J].新课程学习(中),2013(7):11-12.
- [8] 学有佳境无止境, 教有良法无定法——记国家级教学名师刘三阳教授的“教”与“学”之道[EB/OL].<https://www.xidian.edu.cn/info/1478/29715.htm>.