

案例教学在《统计学》课程的应用

许丽萍 朱 辉

(石河子大学经济与管理学院 新疆石河子 832000)

【摘要】 为了提高“统计学”课程的教学效果,培养复合型经管人才,亟需对“统计学”实施案例教学。本文从“统计学”教学现状入手,分析“统计学”课程实施案例教学的必要性,详细阐述“统计学”实施案例教学的步骤以及需要注意的问题,以期对“统计学”实施案例教学提供参考。

【关键词】 案例教学; 统计学; 注意的问题

Application of case teaching in the "Statistics" course

【Abstract】 In order to improve the teaching effect of the "statistics" course and cultivate the compound economic and management talents, it is urgent to implement the case teaching of the "statistics". This paper starts with the current situation of the teaching of "statistics", analyzes the necessity of the case teaching of "statistics" course, expounds the steps of "statistics" and the problems to pay attention to, in order to provide reference for the implementation of "statistics" case teaching.

【Key words】 case teaching; statistics; pay attention to the problems

DOI: 10.12361/2705-0416-04-05-84118

在高等院校统计学专业的教学中,拓宽学生视野、培养学生建立统计思维 and 创新能力是现代统计教育的发展趋势。目前,“统计学”主要以讲授式为主,教学方式相对单一,概念公式繁杂导致学生产生畏难情绪,主动学习的积极性较低。要想解决“统计学”课程面临的困境,必须进行教学方式改革。案例教学不仅可以提高学生的学习兴趣,促进“统计学”理论与实践的融合,而且可以加深学生对统计理论和方法的理解和应用,培养高素质统计人才。

1 “统计学”课程的教学现状

1.1 以传统“填鸭式”教学方法为主,教学效果堪忧

“统计学”教学内容涉及一些抽象概念和数理知识,虽然学生已经学习过微积分、概率论与数理统计等先导课程,但授课方式的单一以及学生基础知识的薄弱,导致部分学生产生畏难情绪,课堂参与度较低。

1.2 案例教学较少,存在理论与实践脱节的现象

传统教学过程中,教师根据每堂课的重难点进行授课,学生通过死记硬背概念和公式等被动学习方式听课,导致学生既无法真正理解统计含义和统计思想,也很少利用相关知识分析现实中的经济现象和问题,无法实现学以致用。

1.3 考核评价体系单一,学生学习兴趣较低

“统计学”课程通常采取闭卷考核方式,且多以单选、判断、简答题和计算题等题型为主。这种考核方式导致学生通过考前“临时抱佛脚”、机械记忆概念和公式的方式就能通过考试,导致学生没有兴趣深入学习课程。

2 “统计学”实施案例教学的必要性

案例教学法最早起源于美国哈佛大学法学院,是一种运用典型案例,有针对性的组织学生进行分析和讨论的教学方法,具有较强的实践性和代入感。在实施案例教学过程中,教师需要做好严谨的教学设计,将案例与教学内容融为一体,有助于引领学生“身临其境”理解并掌握统计思想和统计方法,培养学生的创新能力。实施案例教学具有以下两个优点:

2.1 全面提高学生的综合素质

案例教学是“启发式”教学,学生作为学习和讨论的主体。教师依托案例将抽象的统计理论与统计方法具体化呈现,引导学生提出问题、分析问题以及解决问题。在实施案例教学过程中,可以有效帮助学生找到自己的知识盲区,激发学生自主学习的积极性,培

养学生的思辨能力和团队协作能力,从而实现应用型人才的培养目标。

2.2 培养学生的思辨能力和创新意识

案例教学是把理论和实践结合在一起,将各种经济社会领域的案例呈现给学生,要求学生利用所学知识对案例进行分析、讨论和预测等,实现知识输入输出的良性学习路径。通过小组讨论、展示汇报研究成果等环节,不仅锻炼学生独立思考和决策的能力,而且培养学生的竞争意识和创新意识。

2.3 倒逼提高教师的专业技能

实施案例教学要求教师投入更多的时间和精力,从而全面提升教师综合素质。一方面,需要教师做好充分的课前准备工作,如筛选合适的案例、构思教学设计等,进而在授课过程中达到事半功倍的效果;另一方面,授课过程中,综合考察教师对课堂的把控能力、对学生的启发引导等综合素质,不仅有利于全面提升教师的综合素质,而且也教师编制案例库、申请教学研究项目提供实践素材。

3 “统计学”案例教学的组织实施

3.1 课前准备工作

课前准备工作的第一步是根据教学内容搜集并筛选合适的案例。案例选择得好,才能提高学生的课堂参与度与注意力时间,帮助学生深度进入案例背景,主动思考并积极参与课堂活动,进而提高课堂的教学效果。第二步,构思并拟定初步的教学设计。教师一方面需要深入分析和研究案例内容,详细了解案例的背景、涉及的统计概念和方法、设计讨论题等,另一方面也要提前掌握授课学生的特点,如学生的专业、年级等,结合案例以及学生的特点提前准备部分暖场游戏等。第三步,通过网络教学平台等教学平台提前将案例以及相关资料分发给给学生,要求学生提前阅读并思考问题,上课时发表意见或进行小组讨论;第四步,教师可以提前熟悉案例教学的场地,合理布置座位,以达到提高教学效果的目的。

案例教学的关键在于是否拥有合适的案例,在搜集和选择案例时应考虑以下几个因素:第一,案例要客观真实。案例必须是围绕“统计学”课程涉及的概念和方法在客观现实中的具体表现,并且是经过加工整理而客观存在的。一方面,真实的案例会激发学生学习的积极性,体会各种统计概念和方法在实际工作中的应用;另一方面,教师在讲解真实案例时,会更加生动具体地讲解统计指标、统计方法等内容,会有更大的发挥空间,更能延长学生课堂注意力

的时间。因此,在搜集和选择案例时要保证客观准确,这样才有利于学生将理论方法与现实问题相结合,进而提高学生的专业素质。第二,案例要有目的性。案例教学所选的案例必须具有较强的目的性和针对性,才能有助于学生加深理解和掌握案例包含的理论和方法,进而实现学以致用。因此,尽可能选择综合性的案例,包含“统计学”课程多个章节的概念和方法,通过教师合理设置思考问题,引导学生深入思考或积极参与小组讨论,培养学生的思辨能力和决策分析能力,建立一套适合自己思考问题和解决问题的方式方法,进而提高综合素质。第三,案例要有代表性。案例教学的目的就是通过对某一经济活动的典型现象进行分析,帮助学生掌握各种统计方法和统计思想,最终得出结论。因此,选择的案例一定要具有典型性,而不能选择个别的偶然现象。典型的案例有利于学生深入认识问题,以点到面、触类旁通,从而达到举一反三的教学效果。

3.2 课堂讨论和分析

案例教学的中心环节是课堂讨论,目的在于通过充分讨论、理解案例包含的概念和方法,调动学生参与课堂活动的积极性,更加扎实地掌握理论知识和方法。在讨论过程中,学生是案例教学的主角,教师主要发挥组织和引导作用。讨论前期,教师可以根据教学设计将同学分成若干小组,每组同学以4—5人为宜,对案例开展小组讨论。讨论过程,一方面,教师认真观察和记录每个小组和每位学生的表现,及时指出错误理解案例内容的小组和同学,引导学生正确分析案例。另一方面,教师有效地组织、控制和引导案例讨论的全过程,便于学生紧密围绕案例的主题和中心内容不至于跑题。讨论结束后,每个小组通过各种形式展示和讨论结果,教师和其他小组进行补充和点评。通过这种练习,有助于学生在具体情境中将“统计学”课程的概念和方法迁移到实际应用,通过分析和评价现实中的实际问题,找到正确的解题思路和方法,提高学生的综合能力。

3.3 总结与评价

案例总结一般主要由学生主持,便于学生间产生思想共鸣和碰撞,遇到学生意见分歧较大的案例也可以由教师主持,教师应对正确观点做出详尽的总结和评价,引导学生朝正确的方向探讨和改进。

案例教学结束后,教师和学生都需要对案例教学情况进行客观评价。评价主要包括两方面内容:一方面,教师对学生进行全面评价。教师结合课前学生自主完成案例学习的数据汇总情况、课中小组讨论学生的表现以及课后完成案例的情况综合考察学生参与案例教学的学习效果。另一方面,学生也可以对教师或者小组内其他同学进行评价。课前可以提前制作课堂匿名评价表,让学生下课前根据上课情况勾选。也可以制作电子版(微信或网络教学平台等)匿名评价表,让学生在当天完成评价。教师可以根据学生的评价结果寻找案例教学中存在的问题,并及时调整案例教学设计方案,以提高案例教学的课堂效果。

4 “统计学”案例教学需要注意的问题

4.1 对教学人数的要求

在实施案例教学时,一般要求上课人数控制在30—40人。小班教学一方面有利于老师把控课堂的整体情况,另一方面也有助于教师关注每一位学生的课堂表现,及时指导从而更好的实施案例教学。

4.2 对教师素质的要求

在实施案例教学时,要想取得良好的教学效果,教师的素质至关重要。任课教师不仅需要掌握统计、管理、经济等各方面的专业知识,在授课过程中及时引导学生思考讨论案例。还需要具有较强的观察力和心理承受能力,观察每个同学和每个小组的课堂表现,积极调动不想参与案例讨论同学的积极性,发现学生对案例教学评价较低时,能以平和的心态接受意见并及时提出改进措施等。讲授案例教学的教师最好来自同一个课程组,每次2人或3人一起共同讲授,便于相互学习,共同提高教师的素质和课堂效果。

4.3 对考核评价标准的要求

实施案例教学需要耗费教师大量的时间和精力,而教学效果的好坏不仅取决于教师,更取决于学生以及师生之间的互动。学生对案例教学的不认可、不合理的评价等都会对教师产生一定的挫败感。同时,学校如果仅仅根据学生对教师的匿名评价来考核教师,会给授课教师产生一定的心理压力,无法继续完善和实施案例教学。因此,学校应给予实施案例教学的教师适当宽松的考核和评价标准,增强教师从事案例教学的信心,不断提高案例教学的课堂效果。

5 结语

总之,案例教学在“统计学”授课过程中具有调动学生学习积极性、启发学生独立思考、提高学生综合能力、提升教师综合素质等优点,如果能合理运用和发挥,可以使枯燥的课堂变成有趣的讨论,对提高“统计学”课程的教学效果大有益处。但是,在实际授课中发现案例教学也存在一些不足。比如,有些同学对理论知识掌握的不扎实,没有提前预习案例导致讨论内容脱离书本知识;部分同学存在偷奸耍滑和应付差事的行为,完全依靠网络资料,参与小组讨论活动的积极性较低。因此,要通过实施案例教学提高“统计学”课程教学效果需要学校、教师以及学生的共同努力。学校需要提供实施案例教学的场地、配套的政策支持、对教师进行必要的培训等;教师应该积极提高自己的教学能力,提高学生对理论知识的理解,做好理论与案例教学的课程设计,提供新颖且有意义的案例素材、积极与学生进行沟通、对学生耐心指导等;学生也需要花费一定的时间精力用于案例预习、完成、课堂课后学习反馈等工作,只有三者共同努力,才能有效推动“统计学”案例教学的发展、实现培养复合型人才的目标。

作者简介:许丽萍(1987—),女,甘肃武威人,硕士研究生,副教授,研究方向:区域经济和统计;朱辉(1979—),男,陕西宝鸡人,硕士研究生,副教授,研究方向:经济统计。

基金项目:2021年过程性考核示范课程《统计学》(项目编号:GK21065);2021年石河子大学线上线下混合式一流课程《统计学基础》。

【参考文献】

- [1] 苏玉霞.大数据背景下统计案例的教学改革与实践[J].大学教育,2021(6):102-104.
- [2] 欧进锋.案例教学法在统计学教学中的应用——以费孝通著作《江村经济》为例[J].教育教学论坛,2020(32):259-261.
- [3] 黄冬妮.选好教学案例,打造有效课堂[J].考试周刊,2013(12):126-127.
- [4] 宋雅杰.高校管理类课程案例教学实践模型研究[J].中国电力教育,2012(31):90-91.