

第十五届全国农药学科教学科研研讨会

会议论文集(上)



贵州·贵阳
2016 年 8月

目 录

新烟碱类杀虫剂研究进展.....	卢海博, 等 4
我国主要水基化农药剂型的发展概况.....	沈亚明, 等 14
农药微胶囊技术及其性能表征研究进展.....	张良, 等 19
农药水乳剂物理稳定性的研究现状及展望.....	冯建国, 等 29
环烷基磺酰胺类化合物杀菌活性构效关系研究进展.....	李兴海, 等 39
昆虫糖脂代谢研究进展.....	魏琪, 等 45
精油在农药领域的应用进展研究.....	方小稳, 等 57
琥珀酸脱氢酶抑制剂类杀菌剂及其抗性研究进展.....	李静, 等 65
国内农药悬乳剂研究开发进展.....	孙陈铖, 等 74
蛋白质组学技术及其在昆虫生殖蛋白鉴定中的研究进展.....	孙冉冉, 等 78
不同纳米材料标记的免疫层析技术在农药残留检测中的应用进展.....	司芳芳, 等 92
浅谈农药减量化.....	贾林贤, 等 109
植物保护专业农业硕士案例分析教学实践.....	胡琼波 113
提高教学教育质量 培养创新思维, 加强新农药创制.....	贺红武 118
新时期农药学课程教学改革的探索.....	冯建国, 等 120
协同创新背景下高校弱势学科研究生培养体系的构建与实践.....	翁建全, 等 126
农药创新的实践与体会.....	王开运 133
基于农药学创新型人才培养下的植物化学保护教学改革与尝试.....	陈长军, 等 141
高校教学与科研紧密结合的实验室管理模式初探.....	董艳玲, 等 146
地方高校植物保护专业分段分型人才培养模式初步研究.....	李俊凯, 等 154
案例教学法在《农业信息技术》中的开发与应用.....	贺字典, 等 159
《仪器分析》实验教学改革的探讨.....	闫合, 等 164
《农药学》实验课教学相关问题探讨.....	李少南, 等 169
“2+2”模式下植物化学保护学的改革探索.....	骆焱平, 等 173
植物源生物碱类农用活性先导化合物的发现.....	闫合, 等 179
印楝素分子作用机理研究进展.....	赖多, 等 180

案例教学法在《农业信息技术》中的开发与应用

贺字典², 吴素霞, 陆鸣, 毛秀杰, 刘敏, 高玉峰

(河北科技师范学院, 河北秦皇岛 066004)

专业学位研究生是 1990 年国家正式设立的, 2002 年国务院学位办颁布了《关于加强和改进专业学位研究生教育工作的若干意见》, 其中对专业学位的人才培养标准和要求进行了界定: “专业学位是相对于学术性学位而言的学位类型, 旨在培养适应社会特定岗位和实际工作需要的应用型高层次人才。但是在实际培养过程中, 专业学位研究生与学术型研究生的培养方法基本是一样的。专业学位研究生教育是研究生层次的职业教育, 是职业教育类型的高层次教育, 这是专业学位研究生教育的核心, 也是其基本定位^[1]。如何突出专业学位研究生培养目标中的“应用”“实践能力”这些关键目标, 全日制专业学位研究生的培养目标、课程设置、教学形式及评价方式等多方面均应与学术型研究生有着明显不同, 课程体系中应增加实际能力培养及案例分析的教学内容。

案例教学(teachingcase method)最早由哈佛法学院、医学院使用案例教学。哈佛商学院于 1921 年正式采用案例法教学, 在哈佛攻读公共政策硕士学位(MPP)和公共管理硕士学位(MPA), 在为期两年的学习中, 学员一般要分析 200 多个案例; 如果攻读两年制工商硕士(MBA)至少要学完 800 个案例^[2]。案例教学法通过一系列的真实案例材料, 为学生提供可供分析的素材, 引导学生积极思考, 在思考中得出结论, 加深学生对所学原理知识的理解和运用^[3]。在专业硕士研究生培养过程中对于培养和提高研究生分析问题、解决问题能力具有十分重要作用。

我国案例教学法发展较晚, 但各高等院校都陆续的将其列入教学改革计划当中。高校课程如法律、生物、护理、审计教学中案例教学法越来越多地采用, 但在农科专业的研究生教育只有两篇报道^[4-5]。对于我们农科专业硕士教育来说, 农业技术是一门实践性非常强的学科, 有许多富贵的经验和技能等待学生去传播、去推广。但过去的教学方法更多地局限于课堂、局限于理论知识。如果将农业技术与IT技术相结合, 建成案例库的话, 使学生在专业硕士学习期间将会学到更多的实践技术, 将更好地与农业生产一线需要相对接, 为学生提前进入工作状态打下良好基础。

1.案例库的开发与建设

曾经有学者认为研究生进行案例教学的效果要优于本科生。原因在于研究生通常已具备了必要的理论基础和较强的分析及解决问题的能力, 案例教学的分量可以重一些^[5]。选择或编写案例的具备针对性和可操作性两个基本要求。根据加拿大毅伟商学院陈奋时教授讲授的案例开发程序: 寻找线索——初步确定案例计划——取得相关部门或企业合作——计划与实

贺字典, 女, 博士, 教授, 硕士生导师, 河北科技师范学院课题: 《农业信息技术》教学案例库的开发与应用

施实地采访和文献检索——确定案例议题(制定教学提纲)——确定案例故事情节——改写, 改写再改写等。《农业信息技术》这门课几位主讲教师将课程知识点的学科系统性打破, 并将各个知识点融入到案例中去, “农作物病害的远程诊断靠谱吗?”涉及到GPS定位、GIS地理信息系统、遥感技术(RS) 3G技术、农作物病虫害的症状(为害状)、病征及病原菌的分离鉴别技术、昆虫的特征、防治等知识点, 上网查找相关新闻报道, 并将这些知识点融入到故事叙述中去。

而且在使用案例中媒介出现呈现多样化特点, 将视频、文本形式的教学案例与以超媒体形式出现的视频文本复合体的案例将同时出现在案例教学中, 通过光碟或是超媒体形式传送的教学案例正在逐渐增多, 使案例教学形式和内容更加丰富。

2. 案例教学法授课

2.1 课前的案例准备

教师课前的案例学习准备主要是熟悉案例内容、确定教学重点与难点、设计教学实施过程^[6]。学生课前准备包括个人准备阶段与小组讨论阶段。在个人准备阶段, 学生需要对案例进行仔细分析和思考(表1)。

表1 案例教学过程中师生的角色与任务

过程	教师	学生	作用
课前	进行教学准备, 编写或采用典型案例	学生按照材料进行阅读, 查阅相关文献	师生双方共同准备案例内容, 为课堂积极讨论打基
	设计问题, 逐步深入引出知识点	回答相关问题, 并多角度想这些问题间有何关联	础
	解决学生阅读中遇到的问题	积极回答案例中的问题	教师引领全局, 学生积极参加参与, 各抒己见, 为问题的解决而找到不同的方法
课中	引导学生对案例问题进行讨论	小组内讨论和组间进行辩论	
	提供相应地背景知识, 引导学生理解案例中隐藏的知识点	总结自己在案例中学到的知识理论和技术等	
	评价学生的课堂参与情况, 给出成绩, 并指出改进方法	学生自我评价与相互评价, 给出成绩, 并指出改进方法	师生互评, 学生参与度提高, 对案例提出改正方法
课后	根据教学目标评价案例使用效果, 并改进	根据课本评价使用本案例学到的相关原理、技术的效果, 提出改进建议	

2.2 案例教学法教学过程

本课程的教学过程分为收集案例材料、分析讨论、得出结论及对照检查评价四个步骤。通过典型案例故事叙述,学生仿佛身临其境,融入到当时的生产环境中,在温室或大田中如何使用 3G 技术,如何采集和调取信息,如何处理和运用这些信息,学生分组进行认证,查找相关资料,再组间进行辩论,教师则全程掌控信息的有效性和时间,顺着主线教学目标去完成课堂教学任务。

2.3 案例教学授课效果评价

运用案例教学的根本目的在于:(1)通过案例教学法教学能够实现教学相长;(2)案例教学法能够调动学生学习主动性,有利于提高学生注意力;(3)案例教学法能够锻炼学生思维能力,培养学生学习能力。因此通过评价学生在课堂讨论中参与度可以间接激发学生的课前准备、课中积极发言、课后及时总结的有效途径之一,也是评价一堂课成功与否的标准(表 2 和表 3)。课程成绩中对学生的学习效果的评价标准和评估方法也做出相应的改变,采用综合评价的方法,由课堂讨论成绩、课程论文、书面测试成绩和课堂出勤状况四个部分组成课程成绩。其中案例教学法 50% 的成绩来自课堂参与。如果不抢着发言,也许就始终没有发言的机会,自然就没有成绩。

表 2 学生参与度评价

项目	评价细则	等级				
小组讨论	愿意参加小组学习	1	2	3	4	5
	喜欢与小组同学共同讨论问题	1	2	3	4	5
	在小组讨论中,乐于表达自己观点	1	2	3	4	5
	在小组讨论中,充分发表自己的意见	1	2	3	4	5
	在小组讨论中,吸取其他同学的观点	1	2	3	4	5
	在小组讨论中,我的意见被采纳	1	2	3	4	5
班级辩论	对老师提出的问题感兴趣	1	2	3	4	5
	主动在课堂是提出问题	1	2	3	4	5
	愿意在全班同学面前发表自己的观点	1	2	3	4	5

表 3 案例教学效果等级

等级	教学目标	案例效果	教学观点
低级	向学生传授理论、概念和方法	说明理论,应用某种技能,变换教学节奏,引导学生参与	对内容的学生比方重要,教师的责任是传播知识产权,用一个或两个案例就可以说明理论与方法
高级	培养学生对信息进	练习解决问题的能	对方法的学习比内

行理解、分析、归纳、	力,培养学生的责任	容更重要,学生应从
评价并采取行动的	心,理论与方法用于	“做中学”;对不同的
能力	解决实际生活中的	情景不断地加以分
	问题,培养学生口头	析,可能强化学生的
	及书面表达能力,鼓	问题解决和决策能
	励学生自学,维持学	力
	生学习的动力	

3. 案例教学法的不足之处

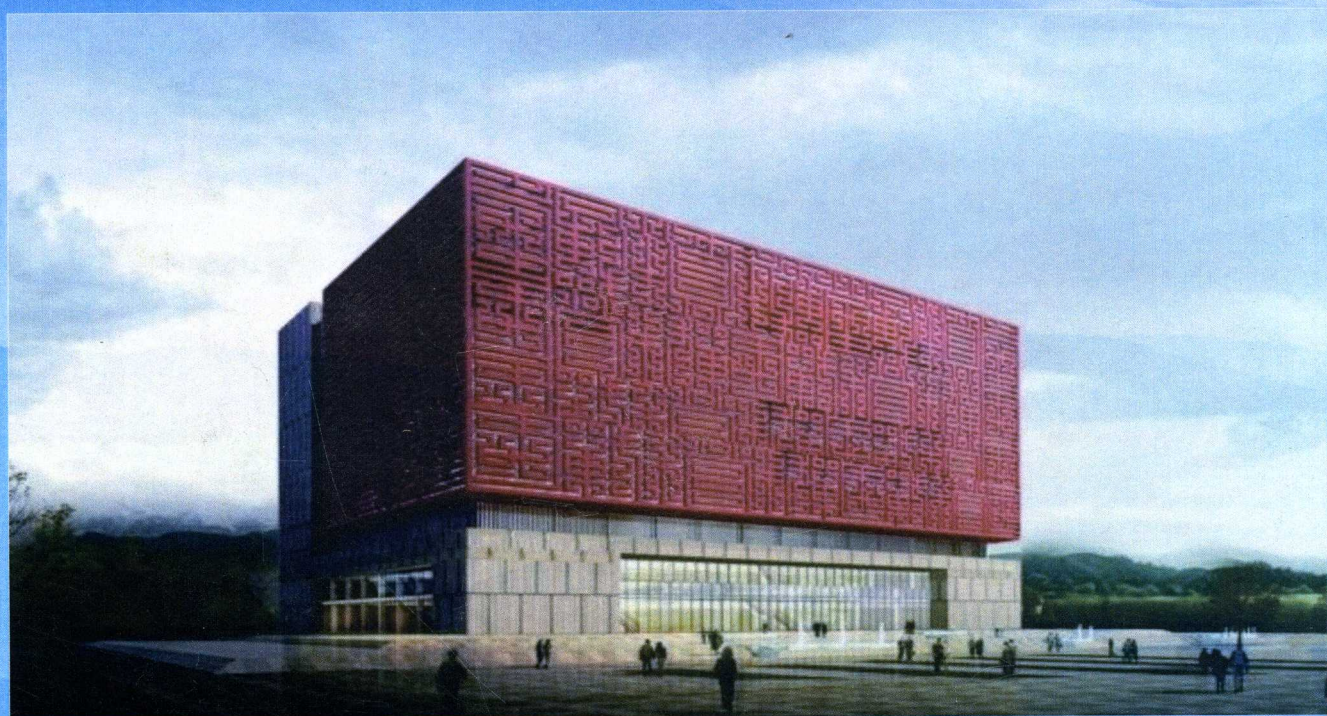
由于案例本身存在的不能说明事物整体的局限性,就使学生获得的知识难以汇总进一个整体框架中,致使学生对概念、原理等概括化知识的批判性分析能力得不到有效培养^[6]。案例教学以学生的积极参与为前提,以教师的有效组织为保证,以精选出来的能说明一些理论、原理和问题的案例为材料,而要做到这三方面的有机结合往往较为困难,有时会产生耗费时间较多而收效甚微的结果^[7],特别是当学生的身份、学历、专业和经历各不相同,围绕案例讨论,难以达成沟通和协调,往往容易拘泥于枝节问题,做无谓争论,效率有时较低^[8]。

为满足学生未来事业发展的实际需要,案例教学将会更多地使用本土化案例。目前我国案例教学中使用的案例中反映中国本土情况、拥有足够的信息含量并可以从多维度进行分析的案例较少,满足不了教学的需求^[9]。因此,开发素材丰富、适合中国文化背景和理念、结构新颖的典型代表意义的案例,提高本土化案例在教学中所占的比例将具有重要而深远的意义。

参考文献:

- [1] 夏燕琴.案例分析在专业学位研究生课程教学中的实施探讨[J].中国校外教育,2013(10):100.
- [2] 夏正江.《从“案例教学”到“案例研究”转换机制分析》[J].全球教育展望,2005(2):41.
- [3] 杨光富,张宏菊.案例教学:从哈佛走向世界---案例教学发展历史研究[J].外国中小学教育,2008(2):1-5.
- [4] 胡琼波.全日制农业推广硕士(植物保护领域)案例分析课程教学体会[J].高等农业教育,2015(11):103-105.
- [5] 郭伟,张翼飞,杨克军.农学专业学位研究生课程教学中案例教学法的应用[J].高等农业教育,2016(1):93-95.
- [6] 郭德红.案例教学:历史、本质和发展趋势[J].高等理科教育,2008,77(1):22-24.
- [7] 郭伟,孙海燕,于立河.案例教学法在经济作物栽培学教学中应用的理论与实践[J].科技信息,2008(16):10.87.
- [8] 李斌.案例教学过程的设计与评价[J].教育与职业,2007,255(3):119-121.

- [9] 李冬梅,王祖山.案例教学在园林设计课堂中的应用与组织[J].教育教学论谈,2015, 10: 147-148.



明德至善 博学笃行