

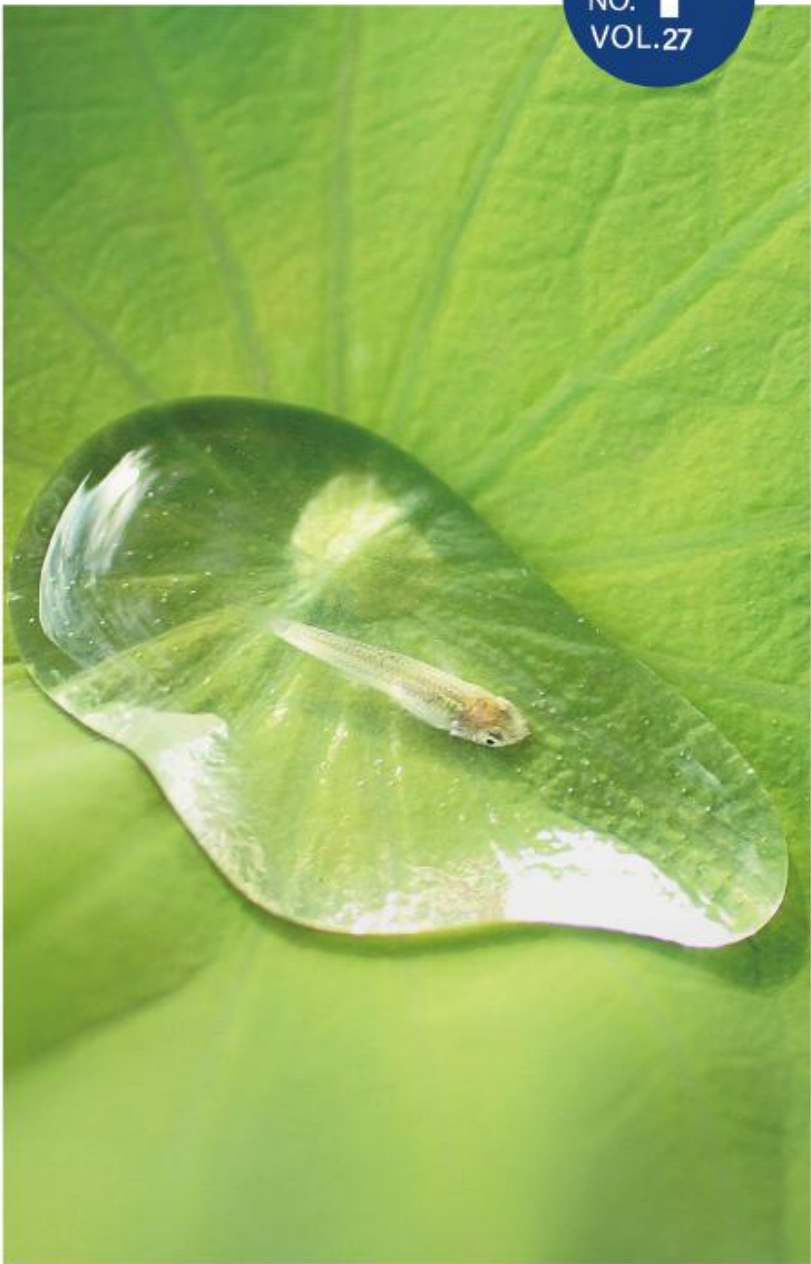
Tianjin
Agricultural
Sciences

天津农业科学

TIANJIN NONGYE KEXUE

2021/01
第27卷 第1期
ISSN 1006-6500
CODEN:TNKIC4

NO. **1**
VOL.27



美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
中国学术期刊综合评价数据统计源期刊
美国《乌利希期刊指南》收录期刊
国家科技学术期刊开放平台收录期刊
中国核心期刊(遴选) 数据库收录期刊
中国期刊网、中国学术期刊(光盘版) 全文收录期刊
中文科技期刊数据库全文收录期刊
龙源期刊网全文收录期刊

天津市农业科学院

《天津农业科学》

编辑委员会

主 任：程 奕

副主任：孙德岭 宋治文
李光普 贾宝红

委 员：（以姓氏笔画为序）

王 永 王 艳 王万立
王文杰 王芝学 王武台
田淑芬 史佳林 冯 刚
刘学军 齐 欣 杜胜利
李 瑾 李千军 李愚鹤
杨小玲 谷希树 张 斌
张要武 赵玉洁 赵宪争
高贤彪 郭永泽 阎瑞香
梁凤莲 鄢明华 霍文娟

编辑部

主 编：孙德岭

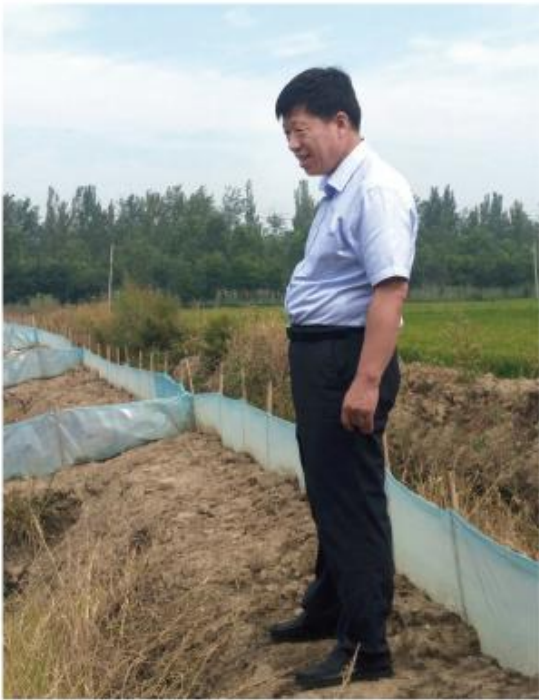
副 主 编：梁凤莲

编辑部主任：马 雪

责 任 编 辑：刘玉晓 王 倩

编 辑：王 姝 王丽学
王 莹 高冠群
徐建欣

专家风采



缴建华（1965—），大学本科，研究员，国务院特殊津贴专家，天津市突出贡献专家。现任天津市淡水养殖产业技术体系创新团队首席专家，天津市稻渔特色产业技术服务团队首席专家，国家大宗淡水鱼产业技术体系天津综合试验站站长，天津市农学会智库专家，天津市水产学会副理事长，天津市农业发展服务中心副主任。

自 1983 年参加工作以来，历任农业部渔业环境及水产品质量监督检验测试中心（天津）书记、天津市水产研究所书记、所长等，为我市大宗淡水鱼品种引进、扩繁与养殖示范、滨海型盐碱地池塘高效生态养殖模式构建、水产品质量安全保障等方面作出重要贡献。

长期从事大宗淡水鱼养殖技术示范与推广等工作。主持完成农业农村部、天津市科技局、天津市农业农村委和天津市海洋局等重点项目 20 余项。其中，连续承担“十二五”“十三五”国家大宗淡水鱼产业技术体系天津综合试验站项目。近年来，共引进异育银鲫“中科 3 号”、团头鲂“华海 1 号”、福瑞鲤 2 号、长丰鲫等新品种 13 个，累计进行新品种示范推广面积达 6600 余公顷；建立池塘生态养殖模式 4 种，试验示范面积累计达 6600 余公顷；构建优化生态基、生物絮团等新型水处理技术，促进了渔民增收和天津渔业绿色健康可持续发展。

参编专著 2 部；发表学术论文 30 余篇；拥有授权实用新型专利 4 项、软件著作权 1 项。获得全国农牧渔业丰收奖二等奖 2 项，三等奖 1 项；天津市科学技术进步二等奖 5 项，三等奖 3 项。

1

2021.1

天津农业科学

TIANJIN NONGYE KEXUE

第 27 卷 第 1 期(总第 183 期)

目次

◆植物生理与生物技术	
尾菜酵液制备及部分替代化肥对设施番茄土壤养分、酶活性及品质影响	
.....	高利娟,邹国元,丁效东,杜连凤,马茂亭,康凌云,刘 静,李顺江(1)
◆作物栽培与设施园艺	
高产多抗粳稻新品种‘信粳 1787’的选育	
.....	鲁伟林,余新春,常幸远,严德远,全瑞兰,王 轲,沈光辉,申关望,陆 云,郭桂英(8)
拉枝对自根砧富士苹果幼树生长光合的影响	刘元媛,郭 靖,张 浩,田 嘉(12)
不同氮肥用量对小麦产量及氮素利用的影响	王立艳,高 伟,李明悦,金修宽(18)
不同品种设施甜椒品质和产量的差异分析	张 翔,陈 聪,关亚菲,李玉浦,郭宗雷,田龙潇,段 曦(23)
◆农业经济与信息技术	
阜平县易地搬迁存在问题及对策研究	任 倩,胡 建(28)
天津困难村产业帮扶现状、问题及对策——以武清区产业帮扶项目为例	韩金博,史佳林(31)
新一代信息技术在烟草行业中的多元化应用对策研究	张 萍(34)
基于网络文本分析的濮上园游客体验感知研究	许大伟,王浩毅,张建国(38)
我国典型地区休闲农业发展经验借鉴及对天津的启示	陈 鹏,张 蕾,董 霞(44)
农地流转与农民增收耦合关系研究	丁瑶瑶,陕永杰,贾小宇(48)
推进返乡创业与乡村振兴互动发展研究——以四川为例	彭红碧(53)
◆农业教学研究	
乡村振兴战略下新型农业经营主体培育——农业经济学教学思考	贾小虎,张 颖,邓蒙芝(57)
本科植物保护专业《生物多样性》课程的教学改革探讨——以华南农业大学为例	刘卫欣,田明义(60)
以案例教学为核心的“四位一体”混合模式在农业硕士教学中的应用——以农村发展领域为例	张 颖,贾小虎,宋 宇,邓蒙芝,张 旭(63)
思政元素融入《基因工程》课程的教学探索	苏亚蕊,李佳鑫,陈 薇,张路洋,刘浩婷,郜晓峰(68)
◆农业环境保护	
城市黑臭河道成因分析及治理技术——以镇江市为例	郭洁芸,孙学斌,李建龙(71)
◆土壤肥料与节水灌溉	
天津市绿肥油菜利用研究进展	
.....	张盛南,曹学浩,张一为,张 鑫,马 超,于海霞,王永颖,陈荣荣,李泽青,王鸿英(76)
功能肥料组合施用对设施番茄产量和土壤肥力影响	郝祥蕊,张德龙,张红艳,彭衍彪,李 慧(79)
北京冬春覆盖作物对农田土壤风蚀扬尘的影响	李 琳,石颜通,杨 林,聂紫瑾(83)
施用土壤调理剂提高茄子产量及其土壤养分含量的研究	
.....	高 翔,王俊杰,李 响,全雅娜,马洪英,杨小玲,张淑香,梁鸣早,路 森(87)

期刊基本参数:CN12-1256/S*1995*m*16*90*zh*P*¥5.00*700*21*2021-1

CONTENTS

Effects of Fermented Broth of Tail Vegetable Preparation and Replacement of Chemical Fertilizer on Soil Nutrients, Enzyme Activity and Tomato Quality in Greenhouse Vegetable Soil	GAO Lijuan, ZOU Guoyuan, DU Lianfeng, et al(1)
New Japonica Rice Variety with High Yield and Multi Resistance of 'Xinjing 1787' Breeding	LU Weilin, YU Xinchun, CHANG Xingyuan, et al(8)
Effects of Branch Pulling on Growth and Photosynthesis of Fuji Apple Young Trees from Root Stocks	LIU Yuanyuan, GUO Jing, ZHANG Hao, et al(12)
Effects of Different Nitrogen Application Rates on Wheat Yield and Nitrogen Use Efficiency	WANG Liyan, GAO Wei, LI Mingyue, et al(18)
Analysis of the Differences of the Quality and Yield among Different Facility Sweet Peppers Varieties	ZHANG Xiang, CHEN Cong, GUAN Yafei, et al(23)
Research on Problems and Countermeasures of Relocation in Fuping County	REN Qian, HU Jian(28)
The Current Situation, Problems and Countermeasures of Industrial Assistance in Tianjin's Difficult Villages——Taking the Industrial Assistance Project in Wuqing District as an Example	HAN Jinbo, SHI Jialin(31)
Research on Diversified Application of New Generation Information Technology in Tobacco Industry	ZHANG Ping(34)
Research on Tourists' Experience Perception of Pushang Garden Based on Network Text Analysis	XU Dawei, WANG Haoyi, ZHANG Jianguo(38)
Experience of Leisure Agriculture Development in Typical Areas of China and its Enlightenment to Tianjin	CHEN Peng, ZHANG Lei, DONG Xia(44)
Research on the Coupling Relationship between Farmland Circulation and Farmers' Income Increase	DING Yaoyao, SHAN Yongjie, JIA Xiaoyu(48)
Research on the Interaction Development of Returning Home to Start a Business and Rural Revitalization——Taking Sichuan as an Example	PENG Hongbi(53)
Cultivation of New Agricultural Business Entities Under the Strategy of Rural Revitalization——Based on Agricultural Economics	JIA Xiaohu, ZHANG Ying, DENG Mengzhi(57)
A Test on Teaching Reform of "Biodiversity" Course for Students Majoring in Plant Protection——Taking South China Agricultural University as an Example	LIU Weixin, TIAN Mingyi(60)
The Application of Case-centered "Quaternity" Mixed Teaching Model in the Teaching of Agricultural Postgraduates —— Taking the Field of Rural Development as an Example	ZHANG Ying, JIA Xiaohu, SONG Yu, et al(63)
Integration of Ideological and Political Elements into the Course Teaching of "Genetic Engineering"	SU Yaru, LI Jiaxin, CHEN Wei, et al(68)
The Cause Analysis and Treatment Technology of Black and Smelly River in City	GUO Jieyun, SUN Xuebin, LI Jianlong(71)
Studies Progress on Utilization of Green Fertilizer Rapeseed in Tianjin ...	ZHANG Shengnan, CAO Xuehao, ZHANG Yiwei, et al(76)
Effects of Combined Application of Functional Fertilizer on Tomato Yield and Soil Fertility in Facility	HAO Xiangrui, ZHANG Delong, ZHANG Hongyan, et al(79)
Effect of Winter and Spring Cover Crops on Soil Wind Erosion and Dust Emission in Farmlands of Beijing	LI Lin, SHI Yantong, YANG Lin, et al(83)
Study on Improving Yield of Eggplant and Soil Nutrient Content with Soil Conditioner Application	GAO Xiang, WANG Junjie, LI Xiang, et al(87)



《天津农业科学》

TIANJIN NONGYE KEXUE
月刊 1974年3月创刊
2021年1月1日第27卷第1期

TIANJIN AGRICULTURAL SCIENCES
MONTHLY , STARTED IN MARCH,1974
Jan.1,2021,VOL.27,NO.1

扫码阅读



主管单位：天津市农业科学院
主办单位：天津市农业科学院信息研究所
主 编：孙德岭
编辑部主任：马 雪
编辑出版：《天津农业科学》编辑部
地 址：天津市南开区白堤路268号农科大厦1905室
邮 编：300192
电 话：022-23678601
电子邮箱：tjnykx@163.com
网 址：http://tjnykx.paperopen.com
印 刷：天津印艺通制版印刷股份有限公司
国内发行：天津市邮政报刊发行局
国外发行：中国国际图书贸易总公司
定 价：5.00元/期，60元/年

Superintended by Tianjin Academy of Agricultural Sciences
Sponsored by Information Institute, Tianjin Academy of Agricultural Sciences
Chief Editor: Sun Deling
Director of Editorial Department : Ma Xue
Edited and Published by Editorial Department of <Tianjin Agricultural Sciences>
Address: No. 268 Baidi Road Nankai District, Tianjin, P.R. China(300192)
Printed by Tianjin Yinyitong Plate Printing Co., Ltd.
Domestic Distributor by Tianjin Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Issued Abroad by China International Book Trading Corporation
国内邮发代号：6-165 国外发行代号：Q8094

中国标准连续出版物号：ISSN 1006-6500
CN 12-1256/S

ISSN 1006-6500



9 771006 650216

0 1>

• 农业教学研究

以案例教学为核心的“四位一体”混合模式在农业硕士教学中的应用——以农村发展领域为例

张颖, 贾小虎, 宋宇, 邓蒙芝, 张旭

(河南农业大学 经济与管理学院, 河南 郑州 450046)

摘要: 以案例为核心的“四位一体”混合教学模式集合了理论教学、讨论式教学和实践教学等多种教学方法, 有助于丰富农业硕士研究生培养中原有的教学体系和教学内容。本研究以农村发展领域硕士研究生的培养为例, 设计了“四位一体”混合教学模式的实施策略, 为其在农业硕士研究生教育教学中的应用提供参考。

关键词: 案例教学; 混合教学模式; 农业硕士教学; 农村发展领域

中图分类号: G642.4 文献标识码: A DOI 编码: 10.3969/j.issn.1006-6500.2021.01.015

The Application of Case-centered "Quaternity" Mixed Teaching Model in the Teaching of Agricultural Postgraduates —— Taking the Field of Rural Development as an Example

ZHANG Ying, JIA Xiaohu, SONG Yu, Deng Mengzhi, ZHANG Xu

(Institute of Economics and Management, Henan Agricultural University, Zhengzhou, Henan 450046, China)

Abstract: The case-centered "Quaternity" mixed teaching model integrates various teaching methods such as theory teaching, discussion teaching and practice teaching, etc., which is helpful to to enrich the original teaching system and teaching content in the cultivation of agricultural postgraduates. Taking the cultivation of postgraduates in the field of rural development as an example, this paper designed the implementing strategy of the "Quaternity" mixed teaching model, which provided reference for its application in the education of agricultural postgraduates.

Key words: case study; mixed teaching model; master of agriculture; rural development

当前,我国正处于农村社会经济快速发展时期,在计划经济向市场经济、传统农业经营形式向现代农业经营形式的转型过程中,农村发展面临着经济、政治、环境、社会等多方面的问题。在转型期,我国农村、农业的发展亟须具备扎实的理论基础与实践能力的高级复合型管理应用人才,这对农业硕士(农村发展领域)研究生的培养提出了新的要求。农村发展领域进一步要求该专业的研究生能够了解我国农村区域发展的现状及趋势,具备农业经济学、农村公共管理学、农村公共政策分析、农村社会学等理论基础,掌握科学的社会调查和数理统计方法,拥有阅读和综述农村发展领域的中外文文献与科技论文写作的能力,能够综合运用农村发展领域的理论、方法和

工具,对农村实际问题进行分析和应对,具有独立承担农村发展领域实际工作的专业水平。由此可见,农业硕士(农村发展领域)研究生的培养更注重综合性和实践性。

传统教学强调理论的阐释,对研究生分析和解决实际问题的实践能力培养不够。与传统教学法相比,案例教学法具有真实性、典型性、针对性、完整性、问题性和时代性等特征。同时,案例教学的效果也优于传统教学方式^[1-2],能够更好的发挥学生潜能,因而也更受学生欢迎^[3]。改革开放后,我国许多高等院校引入了案例教学模式,取得了一定的实践经验和研究成果^[4-8]。目前,案例教学法已经普遍应用于管理学、社会学、法学等课程教学中。虽然农业硕士

收稿日期: 2020-12-27

基金项目: 全国农业教指委 2019 年研究生教育管理一般课题(2019-NYYB-49); 河南省教育厅人文社科项目(2021-ZZJH-164); 河南省哲学社会科学规划项目(2019CJJ079); 河南农业大学科技创新基金资助项目(KJCX2020B02); 全国农业教指委 2019 年研究生教育管理重点课题(2019-NYZD-03); 2021 年河南省研究生教育改革与质量提升工程项目(YJS2021AL048); 河南农业大学教学改革研究与实践项目:“研究型教学模式农业经济学课程教学改革研究”(2019);“农业经济学教学模式的改革与实践”(2019); 新媒体环境下“4+2+4”主题研讨式教学模式重构研究——以《财政学》为例(2020)

作者简介: 张颖(1987—),女,河南郑州人,讲师,博士,主要从事合作经济方面研究。

通讯作者简介: 贾小虎(1986—),男,河南郑州人,讲师,博士,主要从事农业经济管理方面研究。

研究生课程中也采用了举例和案例分析等教学环节,但是需要进一步针对农村发展领域的特点,探讨多手段混合式教学模式在硕士研究生教学中的实施策略,提高学生对理论知识的理解与运用能力,培养学生分析农村发展中的现实问题、提出解决方案的能力,为以后独立承担农村经济发展与实际管理工作积累实践经验。

基于此,本研究设计了一个以案例教学为核心,集合理论教学、讨论式教学(小组讨论与翻转课堂)和实践教学“四位一体”的教学模式,并以农村发展领域硕士研究生的培养为例,设计混合教学模式的实施策略,为以案例教学为核心的“四位一体”混合教学法在农业硕士研究生教育教学中的应用提供参考。

1 以案例为核心的“四位一体”混合教学模式设计

案例教学法是指教学者围绕着教学目标和教学问题,采用文字声像等媒介对某个真实的情景(或个案)进行客观的描述,为学生提供浸入式、全景式的学习情境。以案例为核心的“四位一体”混合教学模式在案例设计的基础上,结合线上资源与线下课堂学习,将案例教学、传统理论教学、讨论式教学(小组讨论与翻转课堂)和实践教学融为一体(图 1)。

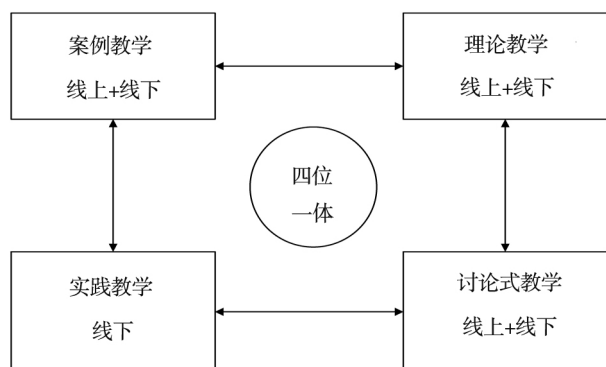


图 1 四位一体混合教学模式

1.1 “四位一体”的混合教学模式设计思路

混合教学模式的实施需要课程小组规范教学内容与课时安排,改革教学方法与考核方式。提倡采取“线上课程预习(教师超星自建课程+MOOC 视频)+课堂基本理论与技术讲授+教学案例课堂讲解与讨论+课后文献精读与研讨+小组讨论与翻转课堂+实地调研与考察+课程论文撰写/汇报”的教学思路,改变知识灌输式的教学,注重学生创新能力的培养。

1.2 案例选择与设计

教学设计是“四位一体”混合教学模式的基础。案例库建设、案例选择、案例调查、案例文书撰写、案

例使用说明编制是案例教学的准备工作,案例展示、案例讲解、案例讨论、案例应用等环节则贯穿于理论教学、小组谈论与翻转课堂以及实践教学等环节。

1.3 案例教学评价机制设计

针对相关课程师生发放调查问卷,了解师生对以案例为核心的“四位一体”混合教学模式实施环节与过程的意见与建议,制定有效措施,完善混合教学法的实施策略,提高教学的效果,推动“四位一体”多元互动式混合教学模式的发展。

2 以案例为核心的“四位一体”混合教学模式总体实施策略

以案例为核心的“四位一体”混合教学法包括课前准备、课堂实施、基地实践、课程考核以及课后评价与反馈等多个环节(图 2)。

课前准备阶段,要求教师录制好学生课前学习的视频和阅读资料上传到超星系统或大学慕课网中,确定课程使用的案例,收集案例信息,撰写案例文书,整理学生课前需要阅读的文献与案例资料。

课堂实施阶段,教师将理论知识与案例情景引入课堂教学,通过对案例的分析发现问题,查阅文献,制定研究方案,提出解决问题的对策,最后对案例的全过程做知识总结。在案例教学过程中选择合适的知识点,设置成小组讨论主题,学生利用课余时间查阅资料、头脑风暴,使用翻转课堂的方式加深学生对知识的理解。

基地实践阶段,组织师生到学院教学科研实习基地进行参观,分小组进行实地调研,开展与课程相符的实践活动。

课程考核阶段,设置多元化的考核方式。除了考试和课程论文之外,学生在教师的指导下撰写实验报告和研究报告,并制作 PPT 进行课堂汇报与讨论。

课后评价与反馈阶段,对师生进行问卷调查,评价教学效果,提出改进措施。

3 “四位一体”混合教学模式具体实施策略——以《社会调查与研究方案》

农业硕士(农村发展领域)研究生培养方案中设置了必修课(包括专业公选课和领域主干课)和公选课。根据具体授课内容和授课目标,案例教学在不同课程中所占比重不同。例如在“农村公共管理”和“农村公共政策分析”的课程中,案例教学作为辅助教学方法穿插在不同章节。“社会调查和研究方案”、“文献综述与写作”等课程则需要大量的案例教学,并结

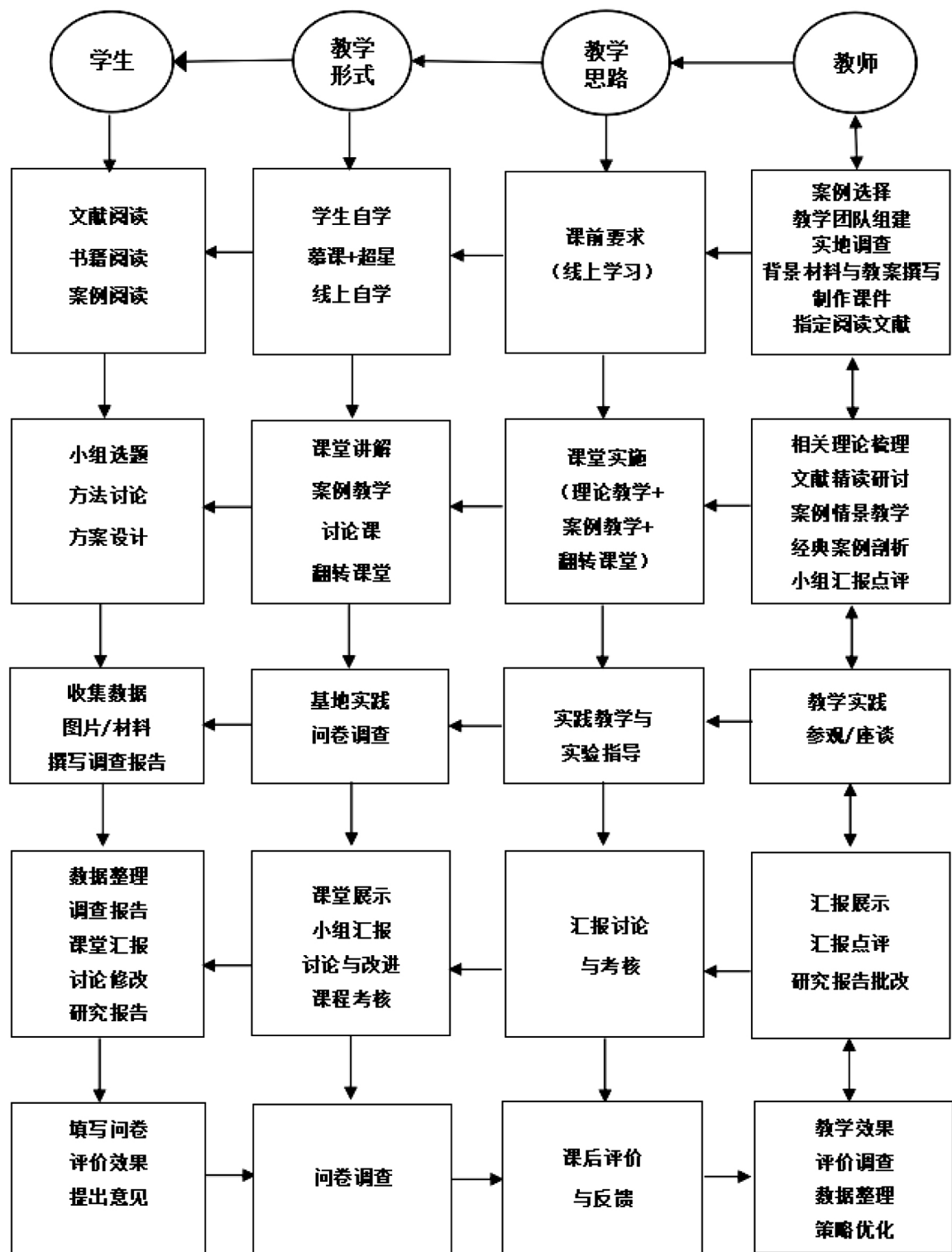


图 2 “四位一体”多元混合教学模式总体策略

合实践使学生掌握农村社会调查的方法和研究方案的设计技巧。本文以“社会调查与研究方案”为例,介绍案例教学的具体实施策略。

3.1 课前准备

组织“社会调查与研究方案”课程相关教师,围绕课程教学内容和案例教学开展讨论,明确教学目标,制定教学大纲,依据大纲组建教学团队。撰写案

例教学文书,制作案例教学课件。要求教师录制好学生课前学习的视频和阅读资料上传到超星系统中。要求研究生课前阅读《社会科学研究方法导论》,掌握 STATA14.0 软件操作,熟练掌握统计分析方法;阅读课前老师指定的资料与文献。

3.2 课堂实施

优化教学内容,整个教学内容分为三个部分。

第一部分为课程知识讲解。具体教学内容包括社会调查研究方法概述(社会调查研究的方法论、研究类型、分析单位、研究流程)、社会研究方案的设计(研究问题的选择及明确化、概念和变量选择与理论建构、调查研究方案的撰写、调查研究中常见误差来源)、社会调查研究的基本方式与方法(抽样调查、个案调查、问卷调查、访谈调查等)、调查资料的整理、分析与研究报告的撰写(问卷调整理、数据资料初步整理、定性资料整理与初步统计分析、各类研究报告的结构及撰写方法)。

第二部分为案例情景引入。课题组根据课程设置,组织课程小组教师对学院教学科研实习基地进行实地调查与访谈,编写教学案例文书(包括案例正文、案例思考题、案例使用说明书、附件等)。将案例穿插于各个部分的讲解过程中,引导学生理解社会调查方法的应用过程和技巧,并寻找案例中的现实问题。

第三部分为基于案例的研究方案设计。在教师的指导下,将现实问题转化为科学问题,确定研究题目,查阅文献,设计调查问卷,撰写研究方案。以小组讨论和翻转课堂的形式,汇报小组成员撰写的研究方案,在授课教师的指导下,修改完善研究方案和调查问卷。

3.3 实践基地

利用实践课时进行田野调研,组织学生对教学科研实习基地或合作单位进行实地调查。每个研究小组根据自己的选题,利用自由访谈时间对受访对象进行一对一访谈与调查。

3.4 课程考核

整理实地调查数据,根据小组的选题进行描述性统计或实证分析,返回课堂汇报研究成果,教师对小组汇报的研究方法和研究结论进行点评,提出修改意见,并要求学生于期末提交一份调查报告或学术论文。授课教师综合学生的线上学习时间、课堂小组汇报表现、调查报告或学术论文规范性和创新性,对学生进行综合成绩评定。

3.5 课后评价与反馈

第一,学生对教师的评价。学生在课程结束后,对教师的教学方法、案例使用、知识点讲解、问题排查等方面进行评价。第二,学生对教学资料评价。学生在课程结束后,对案例库、教学科研实习基地的选择等方面进行评价。第三,教师对学生的评价。教师对学生的小组汇报、研究方案、研究报告进行打分。第四,教师对教学效果的评价,教师使用调查问卷对

学生的学习满意度、参与度和效果进行调查分析。

3.6 教学反思与实施策略优化

教师对以案例为核心的“四位一体”混合教学模式的教学效果进行综合评价和总结后,进行教学反思与总结,与课题组召开研讨会,进一步完善和优化教学效果。

4 “四位一体”混合教学模式教学反思与实施建议

4.1 以案例为核心的“四位一体”混合教学法有利于提高学生学习能力和实践创新能力

授课教师通过对案例材料和知识点的深度剖析,引导学生运用理论知识对案例进行分析、讨论和调查,将课堂讲解、案例教学和实践教学相结合,引导学生利用线上资源在课前、课中和课后对案例进行深度剖析,提高学生的参与度,培养学生发现现实问题、分析现实问题、解决现实问题的能力,提升学生理论运用与文本分析能力、团队协作能力与实地调查能力,培养学生科学研究方法,提升科研素质。

4.2 以案例为核心的“四位一体”混合教学法有助于提升教师教学水平和教学效果

混合教学法虽然在一定程度上减少了教师课堂授课时间,但对教师的授课能力、前期准备工作以及学生的参与度与配合度要求更高。如果教师能够将案例教学和自己的研究方案相结合,利用案例教学整合资料,利用课堂讲解发现问题,利用实践教学搜集数据,将科研与教学相结合,激发混合式教学模式的实施动力,刺激教学水平的提高。

4.3 以案例为核心的“四位一体”混合教学法需要学院、教师和实习基地等多元主体的参与合作

案例教学源于实践,也要归于实践。数据收集、调研访谈、参观考察等环节都需要社会组织的高度配合,这为混合教学模式的实施增加了难度。积极推荐“校企合作”,打造教学科研实习基地,组建专家团队,在获得社会组织支持配合的同时也将最新的科研成果带到企业、合作社、家庭农场中,促进科研转化率,稳定学校与地方社会组织的合作模式。

5 结 语

以案例为核心的“四位一体”混合教学法将理论教学、案例教学、小组讨论与翻转课堂、实践教学等教学方式融为一体,将理论与实践相结合,有助于丰

富农业硕士(农村发展领域)研究生培养中原有的教学体系和教学内容。“四位一体”混合教学法以理论知识的讲解为起点,以案例库为教学素材和支撑,利用线上资源引导学生在课前、课中和课后对理论进行剖析;利用小组讨论和翻转课堂对现实问题和科学问题进行讨论与展示;利用实践教学进行参观与考察,使学生迅速进入情境,打破传统教学模式的固化,激发学生的学习兴趣,提高学生的参与度。混合教学模式帮助农村发展领域的农业硕士研究生充分理解国家相关农业政策,培养学生良好的职业道德,增强学生服务“三农”的社会责任感,牢固树立社会主义核心价值观,在未来的教学实践中,应该根据各个专业和当地实际情况进一步创新、完善和推广。

参考文献:

- [1] BOEHRER J, EVANS D. Spectators and gladiators: reconnecting students with the problem[J]. Teaching Excellence,

2010, 2(7): 1-2.

- [2] HOLSTI O. Case teaching: transforming foreign policy courses with cases[J]. International Studies Notes, 2010, 19(2): 7-13.
- [3] HANSEN W F, FERGUSON K J, SIPE C S, et al. Attitudes of faculty and students toward case-based learning in the third-year obstetrics and gynecology clerkship [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2005, 192(2): 644-647.
- [4] 郭忠兴. 案例教学过程优化研究[J]. 中国大学教学, 2010(1): 59-61.
- [5] 郎永峰, 孙文远. 研究生案例教学: 美国商学院的经验及其启示[J]. 科教导刊, 2016(1): 9-11.
- [6] 磨清辉. 案例教学在专业硕士教学中的应用与推广[J]. 亚太教育, 2016(14): 277.
- [7] 王应密, 张乐平. 全日制工程硕士案例教学资源库建设探析[J]. 高等工程教育研究, 2013(4): 166-171.
- [8] 赵波, 高阳, 储张杰. 案例教学在农业推广硕士研究生教学中的应用分析[J]. 管理观察, 2015(34): 89-91.

(上接第62页)

课堂活跃程度评定。20%根据学生小组汇报考核,结合PPT制作,课堂发言和讨论。为使每位小组成员的分值更加客观,特别利用线上小程序来互相打分,以此衡量每位小组成员在本环节的贡献系数。20%通过学生实践表现和书写实践总结评定,包括调查目标、内容、方法、结果和制定保护策略等,以引导学生多体会、多思考。

3 结 语

生物多样性是人类生存的基础,在人类可持续发展过程中至关重要。生物多样性遭到严重破坏更激发了我们保护生物多样性的强烈责任感。高校《生物多样性》课程的开设对增强学生的保护意识起到积极的促进作用。本课程根据教学目的和社会现状不断探索和改革教学方式、方法,结合植物保护专业知识,以快乐学习,热爱自然,开阔眼界为宗旨,向学生传递保护生物多样性的理念,提高新时代大学生社会责任感和综合素质,鼓励学生积极参与和共建地球生命共同体。

参考文献:

- [1] 佚名. 中国是生物多样性最丰富的国家之一[J]. 统计

与预测, 2000(4): 61.

- [2] 薛达元. 生物多样性相关传统知识的保护与展望[J]. 生物多样性, 2019, 27(7): 705-707.
- [3] 习近平. 在联合国生物多样性峰会上的讲话[N]. 人民日报. 2020-10-01(003).
- [4] 杨剑. 高校公选课《生物多样性及保护》教学的思考[J]. 法制与经济:中旬刊, 2010, 251(9): 130-131.
- [5] 沈芳芳, 罗昌泰, 樊后保, 等. 基于多媒体教学的《保护生物学》通识任选课教学改革研究[J]. 安徽农业科学, 2014, 42(13): 4152-4153, 4155.
- [6] 郭匡春, 巫厚长, 王育鹏, 等. 高校《生物多样性保护与利用》教学改革浅谈[J]. 生物技术世界, 2015(12): 202-203.
- [7] 李辉, 汤德元, 曾智勇, 等. 《生物多样性及其保护生物学》课程教学改革与思考[J]. 科技风, 2020(18): 41.
- [8] 李俊清. 保护生物学[M]. 北京: 中国林业出版社, 2002.
- [9] 张恒庆. 保护生物学[M]. 北京: 科学出版社, 2005.
- [10] 任友群, 冯仰存, 郑旭东. 融合创新, 智能引领, 迎接教育信息化新时代[J]. 中国电化教育, 2018(1): 7-14, 34.
- [11] 秦丽娜. 教育信息化 2.0 时代背景下高校智慧课堂教学模式设计研究[J]. 数码世界, 2020(9): 261-262.
- [12] 李敏. 新时代的教师信息技术应用能力探析[J]. 中国现代教育装备, 2019(22): 10-12.