

融合实践与创新：美丽乡村水环境社会实践服务课程建设与实施

莫文婷

(武昌首义学院城市建设学院, 武汉 洪山 430064)

摘要: 本文旨在探讨如何构建并实施一门富有特色的美丽乡村水环境社会实践服务课程。该课程通过深度融合实践与创新元素,以乡村水环境为核心载体,培养学生实际操作能力、创新思维和服务社会的意识。本文从课程建设的初衷出发,详细阐述了课程的组织架构、设计特色、实施过程及效果评估,以期培养高水平应用型人才和推进美丽乡村建设提供有益参考。

关键词: 美丽乡村; 水环境; 社会实践; 课程建设; 创新实践

引言:

随着国家对美丽乡村建设的不断推进,环境保护与可持续发展理念日益深入人心。为了响应这一号召,并切实提高学生的实践能力和创新意识,本课程组构建并实施了一门富有特色的美丽乡村水环境社会实践服务课程。本课程以乡村水环境为切入点,通过实地考察、实践操作与创新设计相结合的方式,旨在培养学生综合运用所学知识解决实际问题的能力,同时增强其服务社会的责任感和使命感。

一、课程建设初衷与特色定位

本课程建设的初衷在于通过社会实践服务的形式,将课堂理论知识与乡村实际需求相结合,培养学生在真实环境中发现问题、分析问题和解决问题的能力。同时,课程注重激发学生的创新思维,鼓励其在保护乡村水环境的基础上,提出具有创意和可行性的解决方案。

特色定位方面,本课程突出以下几点:一是实践性,强调学生在乡村现场进行实地考察和操作实践;二是创新性,鼓励学生运用所学知识进行独立思考和创新设计;三是服务性,引导学生树立服务乡村、服务社会的意识,将所学知识和技能转化为实际成果。

二、课程组织与架构设计

在课程组织方面,课程组采取了“教师引导+学生主体+乡村合作”的模式。教师负责课程的整体规划、专业指导和资源整合;学生作为课程的主体,积极参与各项实践活动,并承担相应的研究任务;同时,我们与当地政府和乡村社区建立了紧密的合作关系,共同推进课程的实施和成果的转化。

本课程的组织与架构设计体现了实践性和创新性特色,具体表现在以下几个方面:

2.1 实践性特色的体现

实地考察与操作: 组织学生前往乡村进行实地考察,观察并记录水环境现状,亲手进行水质监测、样本采集等操作,增强感性认识和实践能力。

问题导向学习: 课程围绕乡村水环境面临的实际问题展开,鼓励学生通过实践探索问题根源,提出解决方案,实现理论与实践的紧密结合。

实践项目驱动: 设计一系列实践项目,如小型污水处理装置的设计与搭建、水环境生态修复实验等,让学生在实践中掌握专业知识与技能。

2.2 创新性特色的体现

创新思维训练: 通过头脑风暴、逆向思维等训练方法,激发学生的创新思维,鼓励其提出新颖的观点和解决方案。

开放性问题探讨: 设置开放性问题,引导学生从不同角度思考问题,培养其批判性思维 and 创新能力。

创新实践平台: 搭建创新实践平台,如创新实验室、创业孵化器等,为学生提供将创新想法转化为实践成果的机会和资源。

在课程架构设计上,课程组遵循“理论与实践相结合、循序渐进、因材施教”的原则,将课程内容划分为基础理论、实践操作、创新设计三大模块。每个模块内部又根据知识点和技能要求,细分为若干个子模块和单元,确保学生在系统学习理论知识的同时,能够有足够的机会进行实践操作和创新尝试。

三、课程实施与效果评估

3.1 课程设计

课程设计围绕乡村水环境的核心问题展开,主要包括以下几个模块。

(1) 水质监测与分析 学生将学习并应用水质监测的基本方法和技术,对乡村水源地进行定期监测,分析水质变化的原因和趋势。

(2) 水环境治理方案制定 针对监测中发现的水环境问题,学生将结合专业知识,制定切实可行的治理方案,并进行模拟实验和效果评估。

(3) 乡村水环境景观设计 在保护水环境的基础上,学生将运用景观设计的理念和方法,为乡村打造具有生态美感和实用功能的水环境景观。

3.2 教学案例举例

案例一: XX 乡村水源地保护项目

介绍 XX 乡村水源地的地理环境、水质状况及面临的污染威胁。学生需分析污染源,提出保护措施,并设计可行的监测方案。

案例二: XX 乡村水环境治理成功案例

分享 XX 乡村通过生态修复、污水处理等措施成功改善水环

境的经验。学生需评价治理效果,探讨可推广的治理策略。

案例三:XX 乡村水景观规划与实施

展示 XX 乡村结合当地文化特色进行水景观规划的成功实践。学生需思考如何在保护水环境的基础上,融入文化元素,打造具有吸引力的乡村水景观。

这些课堂教学实际案例的引入,不仅丰富了课程内容,还提高了学生的学习兴趣与参与度,使他们在实践中深化对乡村水环境问题的理解,提升解决问题的能力。

3.3 教学实施

在课程实施过程中,课程组注重理论与实践的结合、校内与校外的联动、以及教学与科研的相互促进。具体实施步骤如下:

前期准备:包括选定合作乡村、制定详细的教学计划和实践方案、准备必要的仪器设备和物资等。

现场实践:学生分组前往乡村进行实地考察、数据采集和样本分析,教师提供现场指导和技术支持。

问题分析与解决方案制定:学生根据实践数据,分析乡村水环境存在的问题,并提出相应的解决方案。

成果实施与验证:在教师的指导下,学生实施治理方案和景观设计,并进行效果验证和评估。

总结与反思:课程结束后,组织学生进行总结与反思,提炼经验教训,为后续课程改进提供参考。

3.4 教学手段

在课程实施过程中,课程组注重师生互动和学生主体性的发挥,通过小组讨论、案例分析、角色扮演等多种教学方法,激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,我们引入实际案例和乡村合作项目,让学生在真实环境中进行实践操作和创新设计,培养其解决实际问题的能力。

课堂讨论:每节课设置特定议题,如“乡村水环境现状与挑战”、“治理方案的选择与优化”等,鼓励学生自由发言,教师引导讨论,共同探索问题解决方案。

角色扮演:分组进行角色扮演,如“政府决策组”、“专家顾问组”、“乡村居民代表”等,模拟真实场景中的决策过程,提升学生解决实际问题的能力。

教师实地指导:在乡村实践环节,教师深入现场,与学生共同进行水质监测、样本分析等实际操作,提供即时反馈和指导。

3.5 效果评估方式

在效果评估方面,我们采用多元化的评价方式,包括平时成绩、实践报告、创新设计作品、同伴评价和教师评价等,以全面反映学生的学习成果和创新能力。

平时成绩:根据学生的出勤情况、课堂表现、作业完成情况等进行评价,占总评成绩的一定比例。

实践报告:要求学生在完成每次实践活动后提交实践报告,详细记录实践过程、数据分析、问题解决等内容,以评价其实践能力和专业素养。

创新设计作品:鼓励学生在课程结束后提交与乡村水环境相关的创新设计作品,如新型水处理装置设计图、水环境景观规划

方案等,以评价其创新思维和设计能力。作品将组织专家进行盲评打分,确保评价的客观性和公正性。

同伴评价:引导学生之间进行相互评价,就其在学习过程中的团队协作、沟通交流、创新思维等方面进行评价,以培养学生的团队合作精神和批判性思维。

教师评价:教师根据学生的综合表现进行评价,包括学习态度、知识掌握情况、实践操作能力、创新思维能力等方面,以提供全面的反馈和指导。

此外,我们还通过问卷调查、座谈会等方式收集学生对课程的反馈意见,及时了解学生的学习需求和课程改进方向。课程实施后的效果评估和学生反馈情况显示,本课程在培养学生实践能力、创新思维和服务社会意识方面取得了显著成效,得到了学生和乡村社区的高度认可。

四、课程效果

通过美丽乡村社会实践服务课程的实施,我们取得了显著的效果:一是提高了学生的实践能力和专业素养,为其未来从事相关工作奠定了坚实基础;二是促进了乡村水环境的改善和美化,提升了乡村居民的生活质量;三是增强了学生与乡村社区的联系和互动,培养了其服务社会的意识和情怀。

五、结论与展望

美丽乡村社会实践服务课程的构建与实施,不仅提升了学生的综合素质和社会责任感,也为乡村建设和发展注入了新的活力。未来,我们将继续优化课程内容与形式,拓展合作领域与深度,以期在培养更多优秀人才的同时,为美丽乡村建设贡献更大的力量。

参考文献:

- [1] 张晓梅,王明辉.实践导向的环境工程课程教学改革研究[J].高等工程教育研究,2019,(1): 87-91.
- [2] 李华,刘涛.创新性实践教学在环境工程专业中的应用[J].中国大学教学,2020,(3): 46-49.
- [3] 陈志刚,赵敏.案例教学法在环境工程类课程中的应用效果评价[J].教育教学论坛,2021,(10): 123-126.
- [4] 杨柳,张宇.环境工程专业实践教学体系的构建与实践[J].实验室研究与探索,2018,37(8): 223-226.
- [5] 周鹏,吴文俊.基于问题解决的环境工程专业实践教学模式研究[J].高教探索,2017,(S1): 83-84.
- [6] 刘建国,李晓明.环境工程类专业创新教育实践与思考[J].中国环境管理干部学院学报,2019,29(6): 20-23.

基金项目:教育部给排水科学与工程专业的教指委教育教学改革项目“融合 OBE 与 OBI 的技术创新型实践课程体系构建与实践”(GPSJZW2020-10);武昌首义学院一流本科课程建设项目(2021XE01)

作者简介:莫文婷(1980 年 12 月),女,汉族,广西桂林人,教授,工学硕士。主要从事水处理理论研究,雨水管理与实践。

作者单位:武昌首义学院