

《水利工程施工》课程思政教学实践与探索

许美, 董卫, 张国辉

昆明理工大学电力工程学院, 云南 昆明

收稿日期: 2023年5月5日; 录用日期: 2023年6月2日; 发布日期: 2023年6月9日

摘要

加强水利水电工程专业课程思政教学改革, 对于培养具有优秀思想政治素养水利人才具有重要意义。本文以《水利工程施工》课程的教学为例, 构建了《水利工程施工》课程思政体系, 探索了课程要点和思政映射点, 以“常态混凝土”知识模块为例, 从教学目标拟定、教学设计与实施、教学效果反思三个环节讨论了《水利工程施工》课堂教学与课程思政相融合的教学实践。结果表明, 学生对课程思政融入课堂教学认可度达高达90%, 为培养具有优良思想政治素养的水利水电专业人才奠定了基础。

关键词

《水利工程施工》, 课程思政, 思政元素

Teaching Practice and Exploration of Ideological and Political Teaching of Hydraulic Engineering Construction

Mei Xu, Wei Dong, Guohui Zhang

Faculty of Electric Power Engineering, Kunming University of Science and Technology, Kunming Yunnan

Received: May 5th, 2023; accepted: Jun. 2nd, 2023; published: Jun. 9th, 2023

Abstract

It is of great significance to strengthen the reform of Ideological and political teaching in the course of water conservancy and hydropower engineering for cultivating water conservancy talents with excellent ideological and political qualities. This paper takes the teaching of *Hydraulic Engineering Construction* as an example, constructs the ideological and political system of *Hydraulic Engineering Construction* course, explores the key points of the course and the ideological and

political mapping points. Taking the “Normal Concrete” knowledge module as an example, this paper discusses the teaching practice of integrating classroom teaching and ideological and political education in the course of *Hydraulic Engineering Construction* from three aspects: teaching goal formulation, teaching design and implementation, and teaching effect reflection. The results indicate that students’ recognition of the integration of ideological and political education into classroom teaching is as high as 90%, laying the foundation for cultivating water conservancy and hydropower professionals with excellent ideological and political literacy.

Keywords

Hydraulic Engineering Construction, Curriculum Ideological and Political Education, Ideological and Political Elements

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年习近平总书记在高校思想政治工作会议上强调，做好高校思想政治工作，要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。2020年，教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》强调：培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准[1]。因此，在教学活动中教师要全面贯彻党的教育方针，牢固树立育人理念，把立德树人作为教学的根本任务。

《水利工程施工》是水利水电工程专业的专业必修课。在总结国内外水利水电建设先进经验的基础上，从施工方法、施工程序、施工机械和施工组织管理等方面，研究多、快、好、省地进行水利水电建设基本规律的一门学科。作为一名专业课教师，应深刻体会、贯彻习总书记的讲话，学习《高等学校课程思政建设指导纲要》，深入挖掘专业课程中的思政元素，充分发挥课堂育人主渠道作用，提升思想政治教育实效性，将思政教育润物无声地贯穿到教育教学过程中。

水利水电专业学生毕业后作为水利工程的建设者和水电站的运行维护者，不仅需要掌握职业岗位所需的专业知识和专业技能，需要进一步传承和弘扬“忠诚、干净、担当，科学、求实、创新”的新时代水利精神，为不断把中国特色水利现代化事业推向前进提供精神支撑[2]。结合《水利工程施工》课程的教学目标，将课程内容整合为7个知识模块，根据知识模块优选工程案例，深入挖掘水工程文化中蕴含的德育元素，充分利用媒介手段展示水工程文化的内涵和精神，从而提升课程的全面育人效果。

2. 《水利工程施工》课程思政体系构建

《水利工程施工》课程教学任务是能够了解和掌握水利工程施工的基本技术和方法，从而提高水利工程的设计能力，在设计中能够考虑施工工艺要求，设计出既满足施工要求，又利于施工的水工建筑物；了解和掌握主要水工建筑物的施工程序和施工要求，能够在实际工作中结合工程的具体条件，因地制宜地选择合理的施工方案、施工方法；了解和掌握现代工程施工组织和管理的基本原理和方法，在施工实践中融会贯通，具备组织水利水电工程施工的初步能力。围绕课程的7个知识模块，甄选具有代表性的工程案例，深挖德育元素，精心设计知识内容与案例工程思政元素的“契合点”，运用多媒体教学、雨

课堂慕课资源、参观体验、课堂讨论等教学方式,将爱国情怀、责任担当、严谨认真、工匠精神和创新意识等思政教育贯穿于课堂教学过程中,实现思政教育与专业知识的有机融合。《水利工程施工》课程整体授课要点和思政映射点见表1。

Table 1. The main points of the *Hydraulic Engineering Construction* course and the reflection point of ideology and politics
表 1.《水利工程施工》课程要点和思政映射点

| 序号 | 授课要点 | 工程案例 | 思政映射点 | 授课方式 | 预期成效 |
|----|--------|--|--------------|------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 绪论 | 从公元前 256 年的都江堰到现代的三峡,中国水利工程建设取得了辉煌的成就。 | 创新意识 爱国情怀 | 参观体验 观看视频 课堂讨论 课后作业 | 提升民族自豪感,善于探索 |
| 2 | 施工水流控制 | 长江上的三次截流:葛洲坝一次,三峡两次 | 工匠精神 创新意识 | 观看视频 课堂讨论 | 提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力 |
| 3 | 爆破技术 | 三峡工程三期碾压混凝土围堰拆除 | 创新意识 防范意识 | 观看视频 课堂讨论 课后作业 | 具体问题具体分析,勇于探索 |
| 4 | 基础处理技术 | 基础处理不当引起的失事案例 | 工匠精神 责任担当 | 观看视频 课堂讨论 课后作业 | 设计施工人员要敬业,有工作责任心、严谨认真,以保证施工安全和工程质量 |
| 5 | 土石坝施工 | 糯扎渡土石坝施工实例 | 创新精神 工匠精神 | 参观体验 观看视频 课堂讨论 课后习题 | 勇于创新,吃苦耐劳 |
| 6 | 混凝土坝施工 | 小湾拱坝混凝土拌和系统,混凝土浇筑和泄洪洞高强度混凝土施工实例 | 工匠精神 创新意识 | 参观体验 观看视频 课堂讨论 课后作业 | 尊重科学规律,勇于探索 |
| 7 | 地下工程施工 | 喜马拉雅山脉底部隧洞开挖实例 | 创新意识 防范意识 | 参观体验 观看视频 课堂讨论 | 吃苦耐劳,勇于创新,精益求精 |

3. 课程案例实践

3.1. 教学内容与目标

常态混凝土施工知识模块主要包括骨料、模板、拌和运输和浇筑养护四个主要流程。针对这四个流程,通过深入分析与常态混凝土施工相关的工程案例,综合专业技能与德育培养的需求,选取小湾拱坝工程为典型工程案例,小湾泄洪洞高强度抗冲耐磨混凝土等为拓展工程案例。围绕常态混凝土施工教学单元的教学内容,确定教学目标见表2。

3.2. 教学设计和实施

课程思政的难点是找准知识内容与案例工程思政元素的“契合点”,顺势而入,潜移默化实现育人效果。结合本单元的教学内容和教学目标,优化教学设计[3]。

课前,在雨课堂在线平台发布学习素材和小湾泄洪洞高强度抗冲耐磨混凝土的视频资源,布置学习任务。通过任务完成学生初步学习常态混凝土施工,激发吃苦耐劳,责任担当的职业感悟。

Table 2. The teaching goal of normal concrete construction teaching unit**表 2.** 常态混凝土施工教学单元的教学目标

| 序号 | 知识目标 | 德育目标 |
|----|------------------|---|
| 1 | 料场规划、骨料堆存、骨料运输 | 开采中要注意料场复垦的问题,时刻谨记环境保护的问题,“绿水青山就是金山银山”。 |
| 2 | 模板类型、模板装配、模板拆除 | 培养具体问题具体分析的哲学思维 |
| 3 | 混凝土拌合、混凝土拌合物运输方式 | 培养严谨、科学、规范的科学素养,启发创新意识 |
| 4 | 混凝土浇筑、混凝土养护 | 要有工匠精神,责任担当 |

课中,观看小湾拱坝施工案例视频,加深对施工过程的了解,感受小湾工程的宏伟规模和社会意义,激发民族自豪感;小组讨论分析料场的规划,引导学生注意开采中要注意料场复垦的问题,时刻谨记环境保护的问题,“绿水青山就是金山银山”;小组讨论模板选择,引导学生培养具体问题具体分析的哲学思维。通过展示各类施工机械的图片,讲解混凝土拌合物运输、浇筑和养护的方案,强调严谨、科学、规范的工作态度,强调工匠精神责任担当;分析小湾拱坝坝体浇筑案例中的先进技术,启发创新意识;最后,绘制思维导图,进行知识梳理巩固。

课后,安排学生分组完成料场设计图纸,上传成果至雨课堂在线平台进行分享交流。通过料场规划实例提高学生的动手能力和创新意识。设置学习体验头脑风暴活动,让学生畅所欲言,分享学习体验。

3.3. 教学总结和反思

在教学中,通过课前、课中和课后三个环节的教学组织,遵循知识建构的规律,将感官认知、记忆理解、动手巩固相结合,逐步强化专业技能。通过工程案例中蕴含的视觉、技术、人文等信息挖掘和引导启示,使学生从探索中感悟水利工程修建的艰辛,提升爱国情怀、哲学思维和职业素养。通过反馈的学习体验发现学生对课程思政融入课堂教学认可度达 90%,80%以上的学生认为拓展了知识范围,增强了对专业知识的学习欲望,一定程度上提高了对职业道德素养的认识。同时还分析发现两点不足:1)模板选择及装配受制于无现场布置图纸而有困难;2)关于常态混凝土的典故和工程案例可适当再增加些。

在中华民族悠久治水史中,孕育了大禹精神、都江堰精神、红旗渠精神、九八抗洪精神等优秀治水传统和宝贵精神财富,教师在后期教学中应及时了解学生情况,根据学生具体的学习情况,可酌情增加教学难度,增加工程案例和伟人事迹,拓展知识视野,在之后的教学中借助微信公众号、雨课堂、慕课平台等信息化教学手段展示思政元素,实现立德树人润物无声,努力做到既传授专业知识,又穿插思政教育,最终使学生在科学文化素质和思想素质方面都有所提升。

4. 结语

一门课程就是一门思政。思政教育的重要性不言而喻,思政与专业知识的有效融合是推动思政教育的重要保障。以《水利工程施工》课程的教学为例,构建了《水利工程施工》课程思政体系,探索了课程要点和思政映射点,并设计了课程思政案例的实践,结果表明,学生对课程思政融入课堂教学认可度达高达 90%。诚然,《水利工程施工》课程融入课程思政教育的路径还需要时间的沉淀和实践的积累,任重道远。我们坚信,在习近平新时代中国特色社会主义思想的指导下,在课题组的老师的共同努力下,能够培养出具有优良思想政治素养的水利水电专业人才。

参考文献

- [1] 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL].

http://www.moe.gov.cn/srscite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html, 2020-06-01.

- [2] 水利部关于印发新时代水利精神的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/18/content_5366524.htm, 2019-02-18.
- [3] 张改红. 水文化与课程思政相融合的教学实践与探析——以“水工建筑物课程”为例[J]. 课程教学, 2021(4): 122-124.