

# OBE 教育理念与水文化教育融合路径研究

袁田蓉<sup>1</sup>, 兰树伟<sup>2\*</sup>, 丁宁<sup>3</sup>, 苟华羽<sup>2</sup>

1. 昆明学院 外国语学院, 云南 昆明 650214

2. 昆明学院 建筑工程学院, 云南 昆明 650214

3. 昆明学院 创新创业学院, 云南 昆明 650214

**摘 要 :** 当前水文化教育更多的注重科学知识的传授, 主要以工程建设的物质水文化为主, 较少涉及精神水文化, 制度水文化和生态水文化的系统教育, 这些使得水文化教育教学效果不理想, 也使得社会的参与度和认可度不高。本文分析了水文化的教育现状, 分析了 OBE 教育理念与水文化教育的相互关系, 找到了 OBE 教育理念与水文化教育的融合路径, 促进水利人才培养从传统的工程建设为导向转变为水利与文化、管理、生态修复和制度改革等综合发展, 促进新工科教学可持续改革, 为高校水文化教育课程教学提供参考和借鉴。

**关 键 词 :** 水文化教育; OBE 教育理念; 关联模型; 融合路径; 教学模式

## Research on the integration path of OBE education concept and water culture education

Yuan Tianrong<sup>1</sup>, Lan Shuwei<sup>2\*</sup>, Ding Ning<sup>3</sup>, Gou Huayu<sup>2</sup>

1.School of foreign languages,Kunming University, Kunming 650214

2.School of Architecture and Civil Engineering, Kunming University, Kunming 650214

3.School of innovation and entrepreneurship, Kunming University, Kunming 650214

**Abstract :** At present, water culture education pays more attention to the teaching of scientific knowledge, mainly focusing on the material water culture of engineering construction, and less on the systematic education of spiritual water culture, institutional water culture and ecological water culture, which makes the teaching effect of water culture education not ideal, and also makes the participation and recognition of society not high. This paper analyzes the current situation of water culture education, analyzes the relationship between OBE education concept and water culture education, finds the integration path of OBE education concept and water culture education, promotes the cultivation of water conservancy talents from the traditional engineering construction oriented to the comprehensive development of water conservancy and culture, management, ecological restoration and system reform, promotes the sustainable reform of new engineering teaching, and provides reference for the teaching of water culture education in colleges and universities.

**Key words :** water culture education; OBE education concept; association model; integration path; teaching model

## 引言

在当前新工科教育改革的背景下, 水利水电类专业人才必须既要懂得工程技术, 又要学会经营管理, 尤其是善于把人文社会科学方面的知识运用到水利工程的建设和管理中去, 实现科学技术和人文精神相互交融。水文化教育即根据一定的社会要求, 有目的、有计划、有组织地对受教育者的身心实施各种水文化方面(包括物质水文化、精神水文化、制度水文化与生态水文化)影响的教育, 将其培养成为社会所需的现代水利事业发展专业人才。OBE(Outcomes-Based Education, 简称 OBE) 教学理念也称为成果导向教学, 重视能力达成, 清晰地聚焦和组织了教育中的每个环节, 强调受教育者得到了什么, 对学习效果进行科学评价<sup>[1]</sup>。刘光生<sup>[2]</sup>和王鹏全<sup>[3]</sup>通过分析“工程水文学”课程特点, 基于 OBE 教育理念和应用型人才培养能力的要求, 本着以学生为中心、成果产出、持续改进的理念, 对

基金项目: 云南省 2023 年大学生创新创业训练计划项目(S202311393013, S202311393036); 云南省地方本科高校基础研究联合专项资金青年项目(202101BA070001-003)

\* 第一作者简介:

袁田蓉(2003-), 女, 云南曲靖人, 本科生, 研究方向为英语专业与教育。

通信作者简介:

兰树伟(1986-), 男, 河南宝丰人, 讲师, 博士, 研究方向为结构分析、计算与设计理论

课程教学体系进行了创新重构。张桂芳<sup>[4]</sup>和祝淑敏<sup>[5]</sup>分析了“新工科”改革对人才培养理念和课程教学模式的新挑战,针对水文学课程的教学现状与存在的问题,以OBE为导向,尝试对课程的教学模式、教学内容和评价体系进行了探索,以培养学生创新能力和解决实际工程问题的能力。Vujica<sup>[6]</sup>和Mollard<sup>[7]</sup>分析了水文化在不同时代背景下的发展与演变,得出未来水文化的发展趋势受到政策、市场、社会三方面的影响。新工科背景下所培养的人才不仅是水利事业的专业技术人才,还是接受良好水文化教育的综合性人才,在专业人才培养上更有计划性和组织性,这些与OBE以成果为导向的教育理念相吻合,基于OBE教育理念开展水文化教育更具有针对性且目标更为明确,而OBE在水文化教育方面的研究还鲜有报道。本文研究分析了水文化教育特点和存在的问题,构建了水文化教育的OBE关联模型,对OBE教育理念与水文化教育的融合路径和相应的教学模式改革进行了探索和实践,可为相关高校水文化教育和水利专业人才培养提供参考。

## 一、水文化教育的教学现状和存在的问题

### (一) 水文化教育的教学现状

水文化教育在水利水电工程专业本科生培养中起着举足轻重的作用。目前水文化教育存在普及率不高,教学形式单一、缺少合理的评价体系、过于偏重工程教育技术化、课程实践环节有所欠缺、教学效果不甚理想、社会认可度和参与度不高不足之处。当前大学生对水文化的了解不深入、对水文化所蕴含的精神实质并未领会。当前高校注重物质水文化相关知识的传授,更强调相关水利工程建设专业技能培养,但较少涉及水的社会经济、文化、生态和历史等方面,缺乏对水资源的文化价值和可持续管理的深入认识。

### (二) 水文化教育存在的问题

作者在水文化教育的教学和研究过程中,对水文化教育存在的问题进行了总结。

#### (1) 物质水文化教育占比过高

物质层面的水文化主要包括水形态、水工程、水工具、水环境、水景观等。当前国内主要高校水利水电工程专业本科人才培养方案所开设专业课程主要侧重于专业知识的传授,所开设的专业类课程更多地侧重于物质水文化中水利工程的设计、施工,鲜有涉及其他形态水文化的课程。另外当前专业培养计划下,在原有的教学内容和教学模式基础上,已很难解决教学内容增多而授课学时较少的矛盾,因此有必要寻找新的解决办法。

#### (2) 精神水文化教育重视程度不足

由于自然灾害对生产生活的影响越来越深,水利工作的主要侧重点放在了工程建设安全、追求经济利益上,精神水文化在水利工程建设中发展步伐却越来越缓慢,甚至被许多水利工作者忽略,当前国内主要高校水电工程专业本科人才培养方案鲜有精神水文化的具体课程。精神水文化是水文化教育的灵魂,精神水文化的建设是以先进的水文化教化人、激励人、鼓舞人,在潜移默化中改变人的思想、提高人的素质,培养全面发展人才。当前新工科背景下水电工程专业教学改革背景下,精神水文化教育有利于水电专业本科生综合素质培养提高。

#### (3) 缺少制度水文化的教育

制度水文化主要用文化学的方法对治水、用水、护水、管水

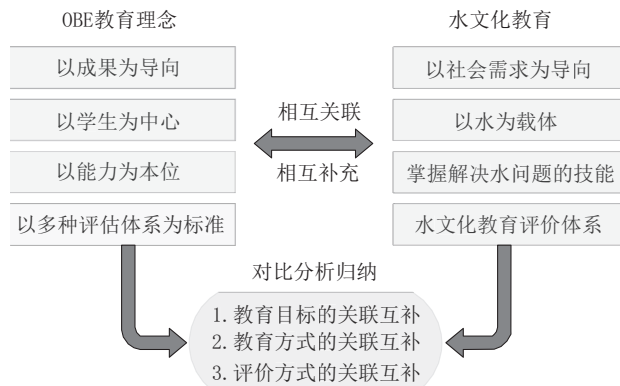
和亲水制度加以分析和解释,制度水文化更加偏重于强调制度的价值观念、道德伦理、思想意识、制度与习惯、规范、规则的内在一致性<sup>[8]</sup>。制度文化是精神文化的基础和载体,当前水文化教育中,对于制度水文化的教育尚缺少深度剖析,水文化教育中还缺少制度水文化的深度阐释。

## 二、OBE教育理念与水文化教育的相关关系

OBE教育理念则侧重于以成果为导向,以学生为中心,培养学生的实际应用能力和解决问题的能力,构建多方位的教育评价体系,在教育过程中持续改进发展。水文化教育强调满足社会对水利水电工作者需求,以水为载体,对受教育者的身心实施各种水文化方面的教育,来培养学生的水工程建设与管理、水资源保护意识、水环境认知和水问题解决能力。尽管OBE教育理念和水文化教育的侧重点不同,但它们两者之间又有所关联可以相互补充,提供综合的教育体验,两者之间的相互关系如图1。

如图1所示的分析OBE教育理念和水文化教育的两者之间关系,采用对比分析归纳的方法,可以得到以下教育目标、教学方法和评价方式的关联互补:

(1) 教育目标的关联互补:基于OBE教育理念开展水文化教育强调以水利专业人才社会需求为导向培养学生综合能力成果导向,通过OBE教育理念的实践体验和解决问题,培养学生对水问题的认识和解决能力。



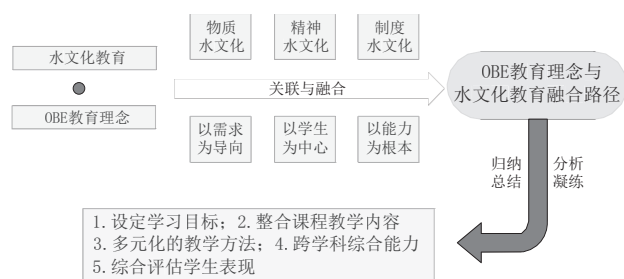
> 图1 OBE教育理念和水文化教育的关系图

(2) 教学方法的关联互补: OBE 教育理念以学生为主体, 强调学生的主动学习, 培养学生解决问题的能力。基于 OBE 教育理念开展水文化教育也可以借鉴这些教学方法, 让学生进行主动学习, 提供实地考察、小组合作项目和实践性任务等活动, 让学生亲身体验和探索水文化的知识, 掌握解决水问题技能。

(3) 评价方式的关联互补: OBE 教育理念注重综合评估学生的实际应用能力, 新工科背景下基于 OBE 教育理念开展水文化教育也应以社会对水利工作者能力要求为评估目标, 评估学生对各种形态水文化的知识、技能和实践能力的掌握程度。

### 三、OBE 教育理念与水文化教育的关联模型和融合路径

水文化教育包括物质水文化、精神水文化和制度水文化方面的教育, 通过 OBE 教育理念和水文化教育两者之间的相关关系分析, 教育目标、教学方法、内容融合和评估方式实现互补。OBE 教育理念倡导以结果为导向, 提倡弹性教学, 强调整个教学活动过程的灵活性, 通过教师教学的多元化可以帮助学生实现自身的个性化发展。OBE 教育理念和水文化教育的关联模型如图 2 所示。



> 图2 OBE 教育理念与水文化教育的关联模型

融合 OBE 教育理念与水文化教育, 对于提高学生的综合能力和水文化素养具有重要意义。根据图 2 所示的融合水文化教育和 OBE 教育理念的关联模型可以得到如下融合方式实现:

(1) 设定水文化教育的学习目标: 基于 OBE 教育理念的以成果为导向, 明确学生在水文化教育中应该达到的目标, 如水利工程技术、水利工程的施工与管理、水环境认知和水问题解决能力。

(2) 整合课程教学内容: 在水利水电工程本科生培养方案中, 调整不同水文化形态的课程比例, 在本科生课程设置中, 整

合水文化教育的理论知识和实践技能, 结合 OBE 教育理念中的实际问题解决方法。例如, 通过开设水文化、水资源管理、水环境保护案例等内容, 引导学生思考并解决与水相关的实际问题, 提高学生的综合素质。

(3) 采用多元化教学方法: 结合水文化教育和 OBE 教育理念的特点, 采用多种教学方法来培养学生的实践能力和解决问题的能力。例如, 组织实地考察、小组合作项目、案例研究和模拟实验等, 让学生在情境中应用水文化知识和技能<sup>[8]</sup>。

(4) 强调跨学科综合能力: 水问题通常涉及多个学科领域, 融合水文化教育和 OBE 教育理念可以强调跨学科综合能力的培养, 提升学生的综合素质。通过整合水资源管理、环境科学、社会科学等学科, 让学生在解决水问题的过程中, 综合运用各学科的知识技能, 能够将人文社会科学方面的知识运用到水利工程的建设和管理中。

(5) 综合评估学生表现: 采用综合评估方式建立水文化教育的评价标准, 用来合理评价学生的水文化教育和 OBE 教育理念的融合表现, 以适应当前新工科发展改革背景。除了传统的书面考试, 也可以采用口头展示、实践项目成果展示、解决实际水问题的案例分析和反思等方式, 评估学生的水文化知识、技能和解决问题的能力。

通过上述融合方式, 水文化教育和 OBE 教育理念可以在课程设置、教学方法和评估方式等方面相互融合, 提供更综合和全面的教育体验。学生可以在实践中学习水文化知识, 培养实际能力和解决问题的能力。

### 四、结论

(1) 基于 OBE 教育理念开展水文化教育, 以成果为导向, 教学目标先于教学内容而存在, 学生可以清晰地预见学习成果, 即需要掌握哪些方面基本知识和技能, 找到了 OBE 教育理念与水文化教育的融合方法和路径, 培养水利水电专业人才由传统的工程建设为本转向为水利与文化、管理、生态修复和制度改革等综合发展, 以适应新工科持续改革需求。

(2) OBE 教育理念强调以教学目标为主导整合课程教学内容, 采用多元化的教学方法培养学生的实践能力和解决水问题的能力, 开展阶段性的学习产出评估, 及时检查与预期目标之间的差距并根据评估结果及时调整。

### 参考文献:

[1] 李剑, 张秋根, 汤爱萍, 等. 基于 OBE 教学理念的水文学教学改革研究 [J]. 教育教学论坛, 2019(22):128-129.  
 [2] 刘光生, 朱木兰, 赵超, 等. 基于 OBE 教育理念的工程水文学课程改革 [J]. 现代职业教育, 2019, 35(2):104-105  
 [3] 王鹏全, 苏志伟. 基于工程教育认证和 OBE 理念的课程教学创新 - [J]. 情报科学, 2022, 27(2):62-67.  
 [4] 张桂芳, 韩晓旭, 王欣奕, 等. 新工科背景下以 OBE 为导向的《水文学》课程改革探讨 [J]. 教育教学论坛, 2019, 33(8):124-125.  
 [5] 祝淑敏, 周石庆, 卜令君, 等. “水文学”专业课程思政建设的探索与分析 [J]. 教育教学论坛, 2021, 4(1):90-93.  
 [6] Vujica Yevjevich. Water and civilization [J]. Water International, 2015, 17(4):163-171.  
 [7] Eric Mollard. Despotism, Religion or contract between peasants and society in China: water as catalyst for international conflict [J]. Journal of interdisciplinary history, 2019, 30(3):507-508.  
 [8] 陈丽红, 王静. 基于 OBE 的混合式教学实践与创新 [J]. 教育教学论坛, 2021, 44(11):110-113.