

BOPPPS 教学模式在《流域管理学》课程中的探索与实践

卢嘉* 马瑞 赵锦梅 李广
(甘肃农业大学林学院 甘肃兰州 730070)

【摘要】 本文针对《流域管理学》课程教学过程中学生学习动机不强、应付心理严重等问题,将BOPPPS教学模式引入课堂教学中。以黑箱辨识法这一知识点为例,通过运用BOPPPS教学模式,从课堂教学设计、课堂教学实施以及课后教学反思几个方面阐述BOPPPS教学模式在《流域管理学》教学中的应用。实践表明,优化后的BOPPPS教学模式,能够使教师重新思考教与学过程,提高学生自主学习和反思的能力,有助于改善并提升教学效果。

【关键词】 BOPPPS 教学模式; 流域管理学; 课程设计

DOI: 10.18686/jyfzj.v3i9.54154

随着我国经济社会不断发展,水土流失和荒漠化等生态环境问题日益突出,已经成为制约我国经济发展的重要因素之一。习近平总书记在2017年十九大报告中,明确指出“坚持人与自然和谐共生。建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”。由此可见,加强生态文明建设,维护生态安全,已成为21世纪人类面临的共同主题。水土保持与荒漠化防治专业作为国家特色专业,在水土保持、小流域治理、生态环境建设和荒漠化防治等方面做了大量的工作,并取得显著成绩。流域管理学是以流域以及流域生态经济系统为研究对象的一门管理科学,是水土保持与荒漠化防治专业开设的一门重要课程。流域不仅仅是指由分水岭所包围的特定区域,更是以水资源开发为中心,组织和管理国民经济的重要单元^[1]。通过对流域管理学课程的学习,有助于学生了解流域管理学的发展,掌握流域开发与整治的相关内容^[2]。因此,应用新型教学模式和现代教育理念对流域管理学课程教学进行改革与探索,对于提高教学质量、培养高素质人才等方面具有实际意义。

1、流域管理学课堂教学现状及存在的问题

教育部《关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》中强调,要深化人才培养模式、课程体系、教学内容和教学方法等方面的改革。要突出以学生为中心,增强学生学习兴趣,推动本科教学从“教得好”向“学得好”转变。但在流域管理学课程教学过程中,无论从教学方法还是教学内容常常存在以下几个方面的问题。

1.1 课程采用的教学方法较为单一

目前,课堂教学多以教师课堂讲授为主,教学手段多为PPT放映加黑板板书。课程教学也多采用概念讲解。对于此种传统的教学方法,学生只能被动接受,学生注意力容易分散,无法发挥其创造性。因此,很难达到理想的教学效果。

1.2 课程教学中学生的主动性较难调动

本门课程的授课对象为水土保持与荒漠化防治专业大四学生。对于高年级学生而言,此时面临工作、考研等问题。学生对于从课堂上获取新知识的渴望度大幅度降低。同时,学习的专注度也急剧减少。如果课堂上还是采取“满堂灌”的方式,课程枯燥,师生间缺乏互动,学生的参与度低,很难调动起学生学习的积极性和主动性^[3]。

1.3 缺乏对学生能力的培养。

在传统的教学方法下,教师在课堂教学中多注重理论教学,通常直接给出结果,而没有引导学生思考“为什么”,没有留给学生独立思考的空间,也没有充分发挥学生的积极主动性^[4]。因此,导致较多学生没有养成发现问题、提出问题和解决问题的思维习惯,缺乏对学生能力的培养。

1.4 多为统一化教学

流域管理学是一门综合课程,需要土壤侵蚀原理、土壤学、水文学等课程作为基础。如果学生前期课程没有学好,学习流域管理学会感到非常吃力。但在实际教学过程中,学生专业知识基础不一,教学难以因人而异。因此,如何在课前评估学生基础水平,以及如何学生在基础不一的现实条件下施教,就显得尤为重要。

2、BOPPPS教学模式概述

BOPPPS教学模式起源于加拿大,与传统课堂教学相比,该教学模式强调以学生为中心,鼓励学生积极参与教学过程,突出了参与式学习^[5-6]。该模式还强调明确学习目标和教学过程反思^[7]。它将课堂教学过程分为六个阶段,依次为B—Bridge-in(导言)、O—Objective(学习目标)、P—Pre-assessment(前测)、P—Participatory Learning(参与式学习)、P—Post-assessment(后测)、和S—Summary(总结)。

相关文献显示,我国关于BOPPPS教学模式的研究主要从2011年开始。无论从总数量还是年份相对数量,目前对BOPPPS教学模式的研究仍处于发展期。对BOPPPS教学模式的实践多为理工科应用性较强的本科院校,且多集中在计算机、医学等课程教学方面,而在农林院校中的应用很少。水土保持与荒漠化防治专业作为国家特色专业,鉴于其在农林院校学生培养中的地位,如何改进教学方法,强化教学效果,就成为亟待解决的课题。

3、BOPPPS教学模式在流域管理学课程中的应用

3.1 BOPPPS 课堂教学设计

我们以流域管理学基本原理中的黑箱辨识法这一知识点为例,基于BOPPPS教学模式进行了教学设计,包括教学环节、时间安排、教师活动和学生活动四个方面(表1)。

表1 流域管理学系统科学原理 BOPPPS 教学模式设计

课程名称: 流域管理学

教学内容: 流域管理学系统科学原理 - 黑箱辨识法

| 教学环节 | 时间安排 | 教师活动 | 学生活动 |
|---------|--------|--|------------|
| B 导入 | 7 min | 1 视频导入—古代医生看病 2 提问如何在不切开西瓜的前提下挑选西瓜? | 思考 |
| O 学习目标 | 2 min | 讲述 | 听、记 |
| P 前测 | 2 min | 提问——复习上节课内容 | 回答 |
| P 参与式学习 | 25 min | 讲述法、小组讨论法、小组竞赛抢答法完成主要知识点的教学 | 小组讨论, 分享成果 |
| P 后测 | 7 min | 1 小测验 2 开放性思考题 | 回答、思考讨论 |
| S 总结 | 5 min | 1 讲解——解答后测问题 2 总结本节重点难点 3 布置作业, 预告下一章节内容 | 自我总结、分享体会 |

3.2 BOPPPS 课堂教学实施

1. 导入。提供素材激发学生对黑箱辨识法的兴趣。1 古代医生看病的视频; 2 设置提问环节, 让学生回答如何在不切开西瓜的前提下挑选西瓜?

2. 学习目标。通过本节课的学习, 学生能达成以下目标: 1 能够独立描述黑箱辨识法的概念及原理; 2 能在日常生活中找出利用黑箱法解决问题的例子; 3 提高科学思考的学科核心素养。

3. 前测。以提问的方式, 复习上节课内容。

4. 参与式学习。主要采取讲述法、小组讨论法、小组竞赛抢答法完成主要知识点的教学。1 讲述法主要介绍黑箱方法的概念及原理知识。2 以小组参与讨论的方式, 完成恐怖箱游戏。3 小组竞赛抢答, 用排序的方法完成黑箱方法步骤。4 讲述法主要介绍黑箱方法的步骤知识。

5. 后测。1 小测验——通过材料阅读, 完成填空题。2 学生小组讨论开放性思考题: 生活中的你, 还发现哪些可以用黑箱法原理解释的现象?

6. 总结。1 讲述法讲解后测问题。2 总结本节重点难点。3 布置作业, 并预告下一章节内容。

3.3 对 BOPPPS 教学模式的教学效果评价及反思

1. 通过 BOPPPS 教学模式的教学设计, 有助于教师梳理教学重点、难点并合理安排各个环节所需时间。BOPPPS 教学模式注重学习目标的确立, 有助于学生把握课程的重点、难点。其次, 通过课堂上教师和学生的互动, 激发了学生的学习兴趣, 从而实现教与学的融合。

2. 虽然 BOPPPS 教学模式强调以学生为中心, 重视参与式

教学, 但一个班级的学生知识水平、理解能力均有所差异。因此, 在教学设计互动环节时应注意互动的形式, 并配以必要的讲解。参与式学习采取的手段应该尽可能多元化, 可采用提问、讨论和课堂汇报等多种方式进行。但无论采取何种方式, 都应以准确讲述、传达知识点为核心, 并根据课程性质尽量以学生感兴趣、乐于参与的方式进行。

3. BOPPPS 为《流域管理学》课程教学中提供了一种简洁、清晰的设计模式。但如何更好的完善教学过程, 获取高效的教学反馈, 是教师在实施教学过程中应不断摸索和思考的问题。

4、结语

在教学过程中运用 BOPPPS 教学模式, 能够较好的克服传统教学观念中的不足。该模式先通过有趣的导入和前测环节, 吸引学生的注意力, 然后通过参与式学习激发学生主动思考, 再通过后测检查学生的学习效果, 最后利用总结环节梳理课堂讲授的知识点并通过布置思考题等方式帮助学生进行反思。基于 BOPPPS 模式深入开展流域管理学教学改革, 能够增强学生在学习过程中的参与性, 充分调动学生的积极性, 有助于改善并提升教学效果。

基金项目: 甘肃省教育科学规划 2020 年度课题“国家生态文明背景下甘肃省水土保持与荒漠化防治省级一流本科专业人才培养体系重构”(GS[2020]GHBZ187)。

参考文献

- [1] 陈湘满. 论流域开发管理中的区域利益协调 [J]. 经济地理, 2002, 22(5): 525-529.
- [2] 王志宪, 程道平. 流域管理学研究重点的思考 [J]. 山东师范大学学报 (自然科学版), 2004, 19(2): 58-61.
- [3] 格林, 安德森. 布鲁姆教育目标分类学 [M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2009.
- [4] 魏艳艳, 朱迪, 杨勤, 等. 浅谈 BOPPPS 模型在课堂教学中的应用 [J]. 教育现代化, 2019, 50: 136-137.
- [5] 任怡, 宁洪, 刘丹, 等. BOPPPS 模型在微课教学设计与实践中的运用 [J]. 计算机教育, 2017, (4): 104-108.
- [6] 王翀, 傅玲琳, 王彦波. 基于 BOPPPS 教学模式的《食品营养生物学》教学设计与思考 [J]. 2018, 2: 227-228.
- [7] 张艳, 王萃琦. 基于 BOPPPS 模式的线性代数教学改革与探索 [J]. 教育现代化, 2019, 48, 50-51.