

课堂讨论与拓展训练在环保教学中的应用研究

——高校环境保护选修课程教学改革探讨

黄辉¹ 宣晓庆² 陈田田¹ 徐继明¹

(1. 淮阴师范学院化学化工学院 江苏淮安 223300; 2. 淮阴工学院党委宣传部 江苏淮安 223003)

摘要:总结了课堂讨论与拓展训练在环境保护选修课程教学过程中的结合应用过程,探讨并验证了这种教学模式在环境保护教学中的适用性。

关键词:课堂讨论 拓展训练 环境保护教学

中图分类号:G420

文献标识码:A

文章编号:1673-9795(2011)10(b)-0063-01

目前,许多高校都开设了环境保护选修课程。环境保护学是一个由多学科到跨学科的庞大科学体系,所涉及的学科十分广泛。因此,环境保护课程在高校中的教学常常是一个难点,难以出彩。其原因有二^[1]:一是学生的知识结构差异问题。我国目前高中教育文理分科,导致了高校学生的基础知识有偏差。二是授课教师的知识局限和经历局限问题。《环境保护概论》(又如《环境保护学》、《环境保护导论》,下同)是从20世纪80年代才开始在高校里设立,虽然发展迅速,但系统全面接受环境教育的教师较少,更多是由相关或相近的学科转移过来,加之高校教师大多只有从学校到学校的经历,使之对这门实践应用性很强的学科缺乏亲身体验。如何有效解决上述难题,提高《环境保护概论》等选修课程的教学质量,是笔者在教学过程中一直思考的问题。为此,笔者精心安排了课堂讨论与拓展训练这两种教学方式,并把它们有机结合,在近五年的教学实践中取得了较好的效果。

1 课堂讨论的应用

1.1 课堂讨论的组织与实施

利用课堂少量时间,在自由活泼的气氛中进行互动式交流,能使学生变被动接受为主动思考,变独自学习为互相交流,真正成为学习的主角^[2]。为达到此目的,课堂讨论宜选择较浅显、贴近生活却又紧扣专业的知识点作为主题。由于学生人数多而时间有限,为了调动每位学生参与讨论的积极性,一般采取自由发言与随机点名相结合的方法。对于较大规模的讨论,则采用平均分组、每组推选代表发言、其他小组成员和老师“质询”的方式。学生发言时,老师要做好记录并进行适度点评和引导,并对其表现记录在案,使学生体会到老师对自己发言的重视和欣赏,增强对本门课程的学习兴趣。

1.2 课堂讨论实际应用举例

在讲授《大气污染及其防治》专章时,设置关于“如何防治酸雨污染”的课堂讨论,并结合此知识点的背景知识及实际应用,采用角色扮演的方式,如下:假如你是下列人员,你可以采取哪些措施减少或防止酸雨的形成或危害?(1)化学实验室老师;(2)热电厂工程师;(3)硫酸生产厂工程师;(4)农场主;(5)环保局局长;(6)在校大学生。

通过设置六种角色及充分讨论,学生可进一步理解酸雨产生的化学机理及其影

响,进而能从根本上寻找到防治酸雨的措施,同时也拓宽了自己的知识面,进一步增强了参与环保的主人翁意识。讨论现场气氛热烈,取得了较好的反响。

2 拓展训练的应用

高校学生期末成绩往往以平时成绩(含平时考勤、上课表现、作业等)和最后测验成绩综合评定,对于选修课而言,学期末的考核往往是通过大作业的形式体现。而拓展训练,是笔者近年来经常采用的一种期末考试方式,受到学生们的普遍欢迎。

2.1 拓展训练的组织与实施

拓展训练是指结合课堂所学,自主选题或在老师指定的课题中选择自己感兴趣的课题,进行资料收集、整理,最后上台陈述报告(一般为PPT展示)的一种训练形式^[3]。拓展训练直接关系到学生的期末考试,为达到理想的考核目的,从笔者的经验来看,应注意以下几个方面:

(1)布置时间。可在学期中(第10周左右)布置。这样一方面,学生通过前半程的学习,对环境保护相关的概念、原理、应用有了一定程度的了解,为拓展训练的选题奠定了基础;另一方面还可为学生留有充足的准备时间。同时,拓展训练选题的确定,也可为后半程学生的课堂学习及课后的资料收集和整理提供引导。

(2)主题的确定。依课程性质、学生自身的基础及课堂学习情况,发布合适的主题选项,学生也可自主选题,做到教学内容与生活实际的有机结合,融会贯通。

(3)重点考核和普遍考核。由于拓展训练人人都要参与,考虑到课时的限制,在实际操作中一般是选择PPT内容精良、制作精美的同学上台陈述。因而,在做好上述同学的“重点考核”的同时,也要顾及对其他同学的“普遍考核”,通过对其训练作业的仔细检查,给出恰当的评价,使学生感到自己的准备是有价值的。

拓展训练的具体形式,也依课时的充裕度而略有不同,既可以采取每人单独选题的形式,也可以采取集中分组、代表发言的形式,后者需注明小组成员分工情况,以便老师给定成绩。

2.2 拓展训练实际应用举例

在讲授全校《环境与健康》公选课时,将拓展训练主题确定为“与健康有关”的任何课题,由学生自主选题,最终产生了诸如“饮食与健康”、“日常生活与健康”、“家居

与健康”等一系列贴近生活的主题,异彩纷呈。不少学生汇报内容中提到的“小知识”极大地丰富了课堂,使学生学会了知识,增长了见闻,取得了较好的效果。

在讲授城乡规划专业《环境工程基础》选修课时,将拓展训练主题确定为10种废水处理工程,包括啤酒废水、造纸废水、制药废水、纺织废水、印染废水、矿山废水、金属冶炼废水、电镀废水、乳制品废水、畜禽废水。并要求报告至少包括以下内容:(1)废水水质特征;(2)工程概况;(3)工艺流程(重点在工艺的特色之处);(4)成本核算。

3 结语

通过课堂讨论与拓展训练相结合的教学模式,在环境保护选修课程的教学过程中取得了良好的效果。归纳起来,表现在以下几个方面:

(1)有效解决学生文理偏科的教学困难。根据学生自身情况发布合适的拓展训练主题,并提供自主选题的机会,可有效减少由于文理偏科导致的教学技术难题。(2)激发学生的学习兴趣,促进师生互动。课堂讨论与拓展训练使学生由被动变为主动,由静态变为动态,因而大大提高了学习兴趣,并通过互动体现出教与学的平等地位。(3)提高学生的实践创新能力。将理论知识溶于生活实践,深刻分析问题的内在联系,在此基础上凝练新观点,有利于对其创新思维的培养。

由上述总结和分析不难看出,在环境保护选修课程的教学过程中,科学合理地应用课堂讨论和拓展训练相结合的教学方法,是提高教学质量的一种良好模式,值得推广。

参考文献

- [1] 郑庆荣. 实习与讨论在环保教学中的应用研究——《环境保护学》教学改革探讨[J]. 忻州师范学院学报, 2006, 22(2): 82-87.
- [2] 黄年忠. 教学中运用“讨论法”的注意点[J]. 新课程学习(社会综合), 2009(10): 20.
- [3] 唐文兵, 崔冬冬, 谢恩杰. 拓展训练课程中的新型师生关系[J]. 新西部, 2010(12): 216.

作者简介:黄辉(1983~)男,讲师,从事环境相关专业的教学与科研工作。E-mail:huanghui.njut@163.com.