

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2020.03.023

欢迎按以下格式引用:曹永红,张乃元,曹晖.转换身份的类翻转课堂模式在建设项目管理课程中的实践[J].高等建筑教育,2020,29(3):175-180.

转换身份的类翻转课堂模式在 建设项目管理课程中的实践

曹永红,张乃元,曹晖

(重庆大学 土木工程学院,重庆 400045)

摘要:近年来翻转课堂在高校教学改革实践中得到广泛应用,然而由于翻转课堂对教师和学生的投入度要求较高,其应用受到局限。从身份定位出发重新设计建设项目管理课程教学方案,采用“类翻转课堂”教学方法进行教学改革实践,以期对高校土木工程专业课堂教学改革提供一定的参考和借鉴。

关键词:身份定位;教学改革;类翻转课堂

中图分类号:G642.3;TU71

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2020)03-0175-06

一、高校翻转课堂模式的应用与特点

作为当前中国高校教学改革的一大潮流,翻转课堂教学模式自2011年从国外引进以来即受到高校的广泛关注。特别是2013年慕课流行后,翻转课堂开始广泛应用于高校的教学改革实践。

翻转课堂的特点是学生利用教学视频等资源进行课前预习,在课堂上教师引导和督促学生主动学习,包括思考、讨论、展示、实践运用等。相对于传统课堂而言,翻转课堂模式下学生的学习主体地位、学习兴趣、自主学习能力、实际运用能力等明显提高,课堂参与度、课堂注意力集中程度、个性化学习需求和师生互动交流频率也显著提升^[1]。北京大学数字化学习研究中心针对中国大学慕课平台“翻转课堂教学法”慕课用户的调查(2015)显示,大部分教师认为翻转课堂教学能使学生从中获益,尤其是在“提高学生学习兴趣与主动性”“促进学生知识和技能的掌握”“提高学生学习的自信心”方面产生了积极影响^[2]。

调查发现,翻转课堂模式存在弊端。一方面,教师为制作视频、维护线上学习环境、设计课堂翻转活动而消耗的时间精力大幅上升,翻转课堂的效果又不能仅通过考试成绩评估,这一问题是翻转课堂实践过程中最大的挑战^[2];另一方面,课堂内容随学生自学情况而变动,难以预先把控,对教师个人教

修回日期:2019-04-13

基金项目:重庆大学大学教改项目(2018Y44)

作者简介:曹永红(1969—),女,重庆大学土木工程学院副教授,主要从事工程项目管理及施工技术研究,(E-mail)caoyh123@163.com

学能力和素质提出了较高的要求。从学生角度而言,翻转课堂学习过程所要求的学习积极主动性较高。对于重视应试技巧或只求及格的学生,课前充分自主预习、课上积极思考讨论成了“额外的负担”,导致自律性差的学生学习效果不佳,而利用视频资源自主学习的做法也会使学生产生体系性不强、知识点零散、基础不全面扎实的感受。

二、转换身份,重新设计建设项目管理课程的教学方案

翻转课堂要求教师投入大量时间制作教学视频,考核的内容也相应扩展,无疑使教师的工作量增加,教师不情愿采用这种教学方式的现象在所难免。而学生因为学习积极性的影响,对增加的课前自主学习内容也望而却步。

提高学生学习的积极性需要找到学生在乎的价值,用学生在乎的价值吸引学生主动学习。因此,教师的身份不仅仅是知识的传输者,更重要的是价值的发掘者,从而推动学生奔向知识的大门^[3]。教师的身份应从传道授业解惑者转换为寻找学生价值的人。

从这个思考点出发,建设项目管理课程类翻转课堂的教学方案如下:

(一) 以项目经理的身份学习建设项目管理课程

在开课之初,采用一次课的时间与学生讨论建设项目管理的学习目标。学生大致分为两类:第一类是本科毕业即参加工作,想学习新知识以备日后工作所用;第二类是准备考研,只想得学分。即便是只在意学分的学生,也希望能学到一些知识,而不是浪费时间,但他们不愿意多花时间,想节省时间来复习考研。

成为未来的项目经理,是绝大部分学生向往的。在建设项目管理学习过程中将学生身份转换为项目经理,推动学生自主学习。

教师的身份转换成公司经理,其工作从讲解课程变成布置任务。教师明确任务要达到的目标,让每位项目经理都清晰目标,并在学习过程中给予支持。

(二) 建立学习小组,明确任务和目标,学生身份转换为教师

建立3~5人的学习小组,把教材的章节分配给不同的学习小组。要求小组准备ppt,每组用15min在课堂上讲述。要求每位学生在自主学习教材的基础上听课和讨论,学生在讲述时应突出重点,并能吸引其他学生参与其中。

这样,学生的身份转化为教师。学生没有教师讲课的经验,很难只应用讲授吸引学生参与(当然,即使有经验的教师现在也不容易只是通过讲授就能达到良好的教学效果),但学生的优势在于知道哪种教学方式他是不喜欢的。为达到教学效果,学生需要创造性地重新设计课堂教学,让课堂教学变得新奇有趣,提高学生的参与度。

课后由教师布置讨论题目,要求各小组讨论,形成讨论报告,让学生进一步熟悉课程内容。

采用教材而非慕课的好处是:教师不需要通过在线课程就可以应用类翻转课堂的方式进行教学,有助于提高教学质量。建设项目管理课程的教材容易看懂,学生看书会比看慕课更节省时间,更容易形成知识体系。

(三) 控制课堂展示效果,多样化考核

助教在每组课堂展示前均要进组参与试讲环节,提出改进建议,保证课堂展示效果。课堂展示时,学生和教师对课堂设计、效果、参与度等打分,形成最后考核成绩。由助教随机进组参与课后讨论。

由组长和助教评出课堂展示和课后讨论的贡献率,根据贡献率形成每位学生的成绩。

为考核学生自主学习效果,每节课前应用雨课堂进行小测,由雨课堂自动批改形成每次小测的成绩,减少教师的工作量。

每个学生的最终成绩由考勤、预习、课堂展示、课堂讨论参与情况、课程论文、个人论文、个人思维导图、实验成绩、考试卷面成绩等构成。

(四) 教师在课堂上主要关注学生管理素质的培养

学生自主学习教材,教师可根据学生课堂展示和课堂讨论的情况,有针对性地在课堂内容设计、表达及讨论效果等方面作深入探讨。教师还可设计管理游戏让学生切实体验管理的实质。

在课堂上,教师对内容规划、管理思维、表达方式、内心的深层体验,甚至是课堂中展现的激烈冲突,进行适当的分析讲解。教师的作用是根据课堂的呈现,串联与建设项目管理有关的各个重要知识点,让学生有感悟和体验,拓展学生对管理的认识,培养学生的管理素质。

(五) 课时安排

土木工程学院的建设项目管理课程有 22 学时理论课时,4 学时实验课时。实验课的内容是 BIM,学生在 BIM 实验室根据实验指导书完成实验任务。理论课安排如表 1 所示。

表 1 理论课安排情况

序号	课时	内容	注意点
1	2	第一次课:转换观念、介入身份的讨论、划分学习小组(10组)、分配任务	照顾学生的不同需要,给予学生不同的选择,在小组内讨论,协调不同需要的学生工作量,提醒助教进组参与学习小组试讲,告知关键点
2	2	第二次:教师介绍项目管理的绪论	注意应用提问、视频、案例、讨论等方式,引发学生对项目管理的学习兴趣
3	10	第三次~第七次:小测 5 min,学生学学习小组每次课两组上台讲解,每组 15 min,教师总结提炼,结合学生关注点,布置每次课后讨论内容	每次课开始时 5 min 用雨课堂进行 10 道单选和多选题的测试,以检查学生预习的情况,学习小组 2 组,注意控制时间,教师在总结提炼时注意结合学生关注的热点,结合教材知识点,同时注意每组的优点和每个人可提升的地方
4	6	第八次~第十次:教师根据学生前面讲述的内容进行补充、深入和完善	根据教材总结内容并拓展。注意应用管理游戏、视频、案例、讨论等方式进行拓展和总结
5	2	第十一次:邀请土木行业的校友开设讲座	根据学生的需要事先沟通讲座内容

三、建设项目管理类翻转课堂的实践

建设项目管理类翻转课堂提出“以项目经理的身份学习项目管理”的学习理念。与传统课堂相比,课程知识的学习方式以学生课前自学为主,并要求学生课下分组开展讨论。课堂则开放为师生互动交流、小组演示及互评、知识答疑与拓展学习的空间,设置游戏教学、情境讨论、企业高管讲座等丰富灵活的教学形式。与翻转课堂相比,学生课前学习的材料主要为课程教材,既节省了教师制作教学视频的时间,也克服了分节视频教学造成知识体系零散的问题。

经过 6 周的学习,学生对建设项目管理类翻转课堂与传统课堂诸多不同的特点深有感触。在“以项目经理身份学习项目管理”的翻转课堂形式中,学生所付出“成本”的形式和数量都不同以往,得到了不同寻常的收获。

(一) 转换身份的主动性和创造性课堂

在建设项目管理的整个教学过程中,教师不断强调要以项目经理的身份来学习这门课程,每个学习小组就是一个项目经理部,项目经理部的目标是在要求的时间内(工期控制),耗费尽可能少的精力(成本控制)完成课堂展示,拿到高分(质量控制)。

作为授课对象,学生最了解自己的上课状态。为达到展示效果,让更多学生积极参与,各小组在设计课堂展示环节时,不断发挥主观能动性、创新课程设计,有用情景剧表演的,有用访谈节目的,有用新闻联播方式的,有用游戏的,有应用案例教学的,还有的以奖励小礼品方式增加互动。学生的自主性和创造性得到了充分发挥,小组间互相比拼和学习。发挥创造性是学生证明自身价值的有效方式,小组之间的竞赛和创新的教学方式可推动学生学习,学生的参与度和学习积极性都大幅度提高。

(二) 与应试模式分离的互动课堂

大多数学生为毕业、升学、就业,都会围绕考试分数安排学习,或是只抓考试重点学习,或是只求及格。在传统的课堂上,教师单方面讲授知识,而学生在课堂上较为关心的是与考试相关的内容,彼此缺少交流。

建设项目管理类翻转课堂有效改变了课堂模式。教材内容的学习主要安排在课下,将考试范围和课堂教学有效分离,在课堂上学生进入一个没有负担的学习环境。虽然课程平时成绩与课堂表现挂钩,但是对学生而言,该项成绩的获得是参与课堂的自然结果。建设项目管理类翻转课堂最大的特点是具有很强的参与性、互动性,完全改变了教师台上讲授、学生机械听讲的状态。在翻转课堂上每一个人都是参与者,跟随教师的节奏进行小组讨论和互动交流。由于课堂没有应试知识点讲授的硬性要求,教学内容非常灵活,形式也可以多样。在互动中,学生能充分感受到学习新知识的乐趣,这是在传统课堂上几乎不可能得到的体验,因此,学生会被课堂吸引,愿意多投入。通过启发性的思维碰撞,师生都有机会自由提出自己的观点和想法,以及彼此间交流互动的收获,对参与的学生来说是难忘的课堂经历。

远离应试和单向传授的课堂,切合土木工程项目管理模式,需要互动、反馈、讨论、沟通和交流。例如,在一次课堂中,教师引导学生对如何切实加强施工工人的安全教育进行思考。经过讨论,学生普遍认识到“仅对施工工人口头安全劝导往往是无力的,而身体对危险感的真实‘体验’则对工人安全意识的培养更有效”。学生感受到,建设项目管理类翻转课堂实际是一种体验,这种课堂体验就是对实际项目管理情境的一种模拟,对于“记住”项目管理的“感觉”非常有意义。这样的课堂和“以项目经理的身份学习项目管理”的目标是一致的。

(三) 注重管理思维建立的高效课堂

建设项目管理类翻转课堂学习的内容是非常有特色、有意义的。课堂上除了对教材关键点的解释外,在教师的引导下,学生学到的是项目管理思维 and 实际处理问题时真正可以运用的“观念”。死记硬背获得的理论知识都不长久,不经过反复温习很容易遗忘。相比“静态”学习课本上罗列的知识点,在实际工作中“动态”建立相应思维和观念显然效率更高。因此,建设项目管理类翻转课堂比一般课堂“有效”,也是以最轻松的方式收获最多的“高效”课堂。

在课堂上,学生能抓住项目管理中的关键思维和观念,通过交流探讨加以理解、接受。例如:项目管理的关键在于沟通协调和人际关系,项目的成功最需要合理的组织结构、计划和控制机制。项目的核心是设定和达成目标,满足各方需要,计划的制定和管理是项目经理的重点工作。项目管

理必须懂得优先排序,抓住关键控制点,在质量、进度、成本的矛盾中,以客户满意度为标准来处理。项目经理要根据工程特点选择合适的管理者,调动团队成员的工作积极性。这些理念通过生动的传递方式,给学生留下了深刻的印象。

建设项目管理类翻转课堂可以直接应用于土木工程行业。例如:面对任务和指令必须有反馈和双向交流,不属于自己能力范围的任务要提前上报和转移,阶段性的进展和最后的成果要主动回复和反馈,对工作重要性的认识要与项目经理保持一致,以团队的目标而不是自己的职责为导向,懂得及时补位以达成目标等。这些关于工作的意识,代表职场上最看重的“情商”,让学生受益匪浅。

除此以外,学生在课堂上还可以学到涉及心理和个人管理方面的知识,把握“身份”的重要性,分析思维偏好,运用 SMART 原则确定真正的目标等。这些内容跨越了项目管理的范围和职场工作的领域,可被广泛运用在生活中,对学生个人的生活和人生规划非常有意义。学生有机会在课堂上对个人的疑惑和生活中的问题与教师进行探讨,大家充满了交流的热情,希望找到一些想要的答案,形成活跃的课堂氛围与和谐的师生关系。

总之,学生在思维层面的体验和收获既有广度又有深度,传统课堂很难达到。这些相当于土木工程专业的“素质教育”,是对学生触动最大的内容。

(四) 实现综合能力培养的多样化学习

传统的土木工程专业学习模式,始终注重知识记忆和计算方法,培养学生把题目做好的能力,“技术”知识点的掌握是目标。建设项目管理类翻转课堂完全颠覆了这一模式,从学生的平时任务构成可见一斑。课堂讨论培养学生表达自己、交流观点的能力,像一次次面试实战;课后小组研讨接近于工作中的沟通交流,学生需要对问题进行思考,倾听和总结别人的意见,对团队各成员意见作评价,达成一致的结论;课堂展示要求学生结合具体情况确定展示目标和范围,开展合作分工与最终汇总,互相提出意见再进行修改等。这些任务不仅需要书本知识的自主学习能力,更多的是交流沟通所需要的综合能力,和学生对项目管理实际氛围的体验、对项目经理身份和能力的模拟是一致的。虽然这门课程时间较短,但综合能力的培养对本科生来说是很重要的训练和体验,也体现了建设项目管理课程本身的意义。

类翻转课堂的另一特点是学习方式丰富多样,除课下自学、小组思考讨论、课堂展示、师生互动答疑等常规的翻转课堂形式外,情境游戏、高管讲座等也具有鲜明的特色。课堂上教师引导的折纸游戏,让学生在体验中领悟指令传达中的问题和工作时反馈的必要性,这种领悟是“体验”到的,所以是容易记住的,和学生平时的死记硬背完全不同。另外,请地产公司的高管为学生开设讲座,让学生从纯理论的理解和想象中走出来,结合具体生动的案例了解项目管理。在讲座中,学生不仅了解更多项目管理的要点和难点,还感受到作为管理者应发挥的社会价值和承担社会责任的重要性。

参与类翻转课堂的学生在反馈中表示,建设项目管理类翻转课堂的收获远远超过传统课堂教学。用心去学习和体验,为此多付出的时间成本非常值得。

通过该门课程的实践也发现了一些问题。由于课程在大四上学期开设,学生面临找工作和考研的关键时间点,在课程学习上花费的时间十分有限,每个学习小组只能承担一章的内容。学生反映,自己负责的那一章内容非常熟悉,而其他的内容相对生疏。当然,因为有最后的卷面考试,学生会全面复习,但效果差别较大。不过,对一章内容的讲述至少能让学生体验到讲授是最好的学习方法。这样的教学方案是各方面权衡的结果,如同项目的管理目标,不能都达到最优,只能是相对最优,取舍是必

须的。

四、结语

建设项目管理课程的身份转换类翻转课堂实践,相对一般翻转课堂具有节省授课时间的优势,同时应用身份转换重新设计教学方案,挖掘学生价值以推动学生主动学习。课堂与应试目标相对分离,采取丰富多样的教学形式,营造互动交流、思维碰撞的活跃氛围。注重项目管理思维和观念的建立,以轻松的方式激发学生兴趣,实现对建设项目管理综合能力的提前体验和高效学习。整个学习过程就是项目管理的具体应用,学生反馈良好,对高校土木工程专业课堂教学改革具有参考价值和借鉴意义。

参考文献:

- [1] 白梦妮. 高校传统课堂与翻转课堂教学模式比较研究[D]. 北京:中国地质大学,2017.
- [2] 缪静敏,汪琼. 高校翻转课堂:现状、成效与挑战——基于实践一线教师的调查[J]. 开放教育研究,2015,21(5):74-82.
- [3] 曹永红,康明. 基于身份转换组织教学的改革与研究[J]. 高等建筑教育,2018,27(4):110-115.

Practice of a new teaching procedure similar to flipped classroom featured identity transformation in project management course

CAO Yonghong, ZHANG Naiyuan, CAO Hui

(School of Civil Engineering, Chongqing University, Chongqing 400045, P. R. China)

Abstract: Flipped classroom has been a hot means in teaching activities of universities in the recent years. Its utilization, however, is obstructed to some degree since both the teachers and the students have to spend much more time than that in traditional classroom. Based on identity orientation, the teaching scheme of project management is redesigned, and the teaching reform practice is carried out by using a new teaching procedure similar to flipped classroom, so as to provide reference for the teaching reform of civil engineering.

Key words: identity orientation; teaching reform; flipped classroom like

(责任编辑 周沫)