

# 基于慕课的经济数学翻转课堂教学模式研究

俞卫琴 江开忠 赵寿为

(上海工程技术大学 数理与统计学院 上海 201620)

**[摘要]** 在“新工科”教学要求下,利用慕课进行翻转课堂教学是新的教学模式。本文以地方应用型本科院校为对象,初步探索了经济数学课程运用慕课资源进行翻转课堂教学的措施与办法。

**[关键词]** 慕课;经济数学;翻转课堂;教学

中图分类号:G642 文献标识码:A

## 引言

互联网、移动终端、大数据和云计算等元素使得当今社会步入了多元化时代。互联网已渗透到日常生活。基于互联网平台,教育信息化带动教育现代化已经成为全球教育改革与发展的共识。近年来,“慕课”、“翻转课堂”等教学模式引起了越来越多教育工作者的关注。

由于全球化进程加快,国家对地方应用型本科办学提出了新的要求。2017年复旦大学召开的《综合性高校工程教育发展战略研讨会》首次提出了“新工科”的概念,即以新理念、新模式培养具有可持续竞争力的“新型工程人才”。

众所周知,数学与工科教育有着密不可分的关系。因此,在此背景下,研究基于慕课的经济数学翻转课堂教学模式非常必要,且具有重要意义。

## 1 慕课的内涵

所谓慕课(MOOC),即大规模开放在线课程(Massive Open Online Course),是“互联网+教育”的产物。顾名思义,慕课课程是大规模的,覆盖面很广,并且是开放的,只需将电脑接入网络,学习者便可进行学习,基本不会受到时空的限制。自2008年“慕课”术语被提出以来,国外多位教育工作者使用了这种课程模式,开始了大规模的网络课程。在我国,慕课也受到了越来越多的关注。持续增加的慕课平台的注册人数,为充满学习激情的人们提供了十分有利的契机。2019年,《中国慕课行动宣言》发布,其对我国慕课的建设、学习和管理作出了有效的规划。

## 2 翻转课堂

所谓翻转课堂,译自Flipped Classroom。在传统的教学模式下,老师在课堂讲授知识,学生在课堂上学习和吸收知识。翻转课堂则是利用老师事先制作好的视频,让学生先行对知识进行学习,将课堂转变成老师与学生互动、甚至学生与学生互动的场所,以便使学生达到更好的学习效果。由此可见,翻转课堂不同于传统的教学模式,它要求教师制作出针对特定知识点的短小的教学视频,在学生观看视频后,去分析解决针对视频内容提出的小问题,评价自己对内容的掌握程度。在课堂上,通过与老师有针对性的互动或和其他学生之间的互动,加深对教学内容的内化和吸收。事实上,这个过程加深了学生学习的主动性。

## 3 基于慕课的经济数学翻转课堂教学新模式

由于本校为地方应用型本科学校,在“新工科”理念下,以经济数学课程为例,我们必须思考培养“新型工程人才”的新模式。作为一门重要基础课程,本校经济数学课堂存在的问题如下:一是课程形式单一,基本都是教师讲授,学生学习。二是经济数学的某些知识点对某些管理类和社科类学生来说较为困难,使得他们学习的主动性不强。三是在一个半小时的课堂上,学生很难全程集中注意力,造成学习效果欠佳。由此可见,基于慕课的翻转课堂教学模式研究对于改变教学组织形式,提高教学效果具有

积极意义。准备与设计基于慕课的翻转课堂教学,主要从以下几个方面开始努力。

3.1 转变教师的观念。教师由传统的教育主导者的地位,转变成学习的导师。从以前固化的教学模式中,打破原有教学模式的平衡,逐渐适应翻转课堂的新的教学模式。

3.2 提高教师的信息化素质。传统的讲授式教学,注重的是知识储备、板书和口头表达等一系列基本功。在翻转课堂教学模式下,除了这些基本功和准备PPT等,要求教师具有更高的信息化素养。这体现在,对经济数学的内容进行深入分析后,将课程系统地分成若干个模块。针对模块中的知识点,有针对性地进行教学设计后,制作成小而精“慕课”教学视频,并根据内容设计一些小问题。

3.3 提高教师的教学素质和专业素养。实行翻转课堂时,教师要对学生是否真正学懂、学会做到心中有数。在和学生的讨论中,对其引导和帮助,以实现教学目标。事实上,经过学生先行的视频学习,学生提出的问题可能比较发散。这就需要教师具备更高地专业素养。

3.4 提高学生的自觉性和学习能力。学生是学习的主体,每个学生的自觉性和学习能力均有差别。课前要求学生观看“慕课”视频,让学生起到预习效果,再带着问题进入课堂教学,会有效化解难点,提高经济数学的教学效果。

## 结束语

综上所述,地方应用型本科院校在经济数学教学中须转变原有的教学模式,将基于慕课的经济数学翻转课堂引入到经济数学的教学过程中,根据学生的经济数学教学任务,将“慕课”内容与经济数学内容相融合,利用翻转课堂等新的教学模式,提高学生经济数学的效率。

## 参考文献

- [1] 王静. 新工科背景下高校教师教学思路的转变[J]. 教育教学论坛, 2018(47): 21-24.
  - [2] 张继成, 杜松江. “新工科”背景下基于微课的“翻转课堂”模式在计算机网络技术教学中的应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(08): 86-87.
  - [3] 田爱丽. 翻转课堂教学模式下教师角色转变与综合素养提升[J]. 教师教育研究, 2015, 27(05): 84-88.
  - [4] 卢友敏. 新工科背景下应用型地方本科院校翻转课堂教学模式的实践与探索[J]. 计算机产品与流通, 2019(07): 191+267.
- 作者简介: 俞卫琴(1982-)女,江苏南通人,上海工程技术大学副教授,研究方向:数学教学。
- 基金项目:《基于慕课(MOOC)的经济数学翻转课堂教学模式研究》,项目编号:y201921001。2019年上海工程技术大学教育科学研究项目。