

# 基于研究性学习的混合式教学模式改革与实践

◆杨广超

(重庆大学计算机学院)

**摘要:**针对当前高校学生被动学习的教学现状,本文提出了基于研究性学习的混合式教学方法。这种教学模式转变了传统教学的方式,激发了学生的积极性。我们从师生角色变换、学生发现问题、解决问题的能力培养、构建研究性学习的教学评价体系几个方面进行改革实施,并应用于课程教学中,取得了良好的教学效果。

**关键词:**研究性学习;混合式教学;能力培养

随着移动互联网、云计算、大数据、物联网等新技术与高等教育的结合,大学教育教学模式发生了根本性的变革。传统的以教师为主体的课堂讲课模式,逐渐被以“互联网”为载体的多样化教学模式所替代。混合式教学方式作为一种新颖、有效的教学模式,已经为广大教育工作者所采纳和实践,逐渐在大学教育中得到应用。所谓研究性学习<sup>[1]</sup>是一种以学为主的学习模式,是根据设计或者实际工程背景,在教师的指导下,学生通过各种灵活的学习方式,发现问题、分析问题和解决问题,从而达到知识学习和能力培养等课程教学目标。

对于混合式教学,很多教育工作者进行了研究,并撰写了相关研究文献,例如何克抗<sup>[2]</sup>早在2004年就提出信息技术与混合式教学的融合;陈一明<sup>[3]</sup>提出教与学形态变化对教学的影响;刘允等<sup>[4]</sup>给出翻转课堂和传统课堂教学模式比较研究;Min Song<sup>[5]</sup>等将混合式教学与MOOC结合。但在相关文献中,有的是从教育理论进行论述,有的阐述信息技术在课程中应用,有的从教学效果进行比较。均缺乏培养学生的分析能力,创新能力的应用研究。我们提出基于研究性学习模式的混合式教学方法,除了提高教学效果之外,重点强调了学生的分析能力和创新能力的培养。

## 1. 研究性学习模式的背景

国内外的高校都在寻求教学改革的方向、方式,从而提出了各种不同的教学改革模式。与传统的教学方式不同,研究性学习模式是以培养学生分析能力、创新能力和实践能力为目标<sup>[6]</sup>,将研究性学习方式应用在高校课程教学中,并不是将学生培养成为“研究性学者”,而是突出学生的个性发展,让学生在已掌握的已有知识基础上,通过探究去获取更广泛的新的信息和新的知识,达到学以致用效果。

欧美等国家的教育工作者最先引入研究性学习方式到教学中,并获得了较好的效果。2007年,我国启动了高校本科教学质量与教学改革工程,研究性学习才开始慢慢走进高校课堂<sup>[7]</sup>。但是,目前高校研究性学习模式的探究还是很少,这导致国内高校中,研究性学习模式的应用还存在很多问题需要探索。

我们根据学校关于计算机专业的教学要求,结合课程的具体知识背景,将研究性学习模式引入到大学计算机专业课程教学中,旨在从根本上改变学生在实际应用中,不善于运用所学知识进行实际项目分析,项目设计与开发的问题,从而培养出具有能够主动分析问题,根据项目背景灵活设计的高层次工程技术能力的高端人才。

## 2. 研究性学习模式在课程的实施方案

笔者担任数据库系统的课程负责人,从事数据库系统教育达8年之久。这门课程是计算机学院的专业核心课程,在课程教学中,我们尝试引入了研究性学习模式。具体实施过程中,主要从以下几方面进行了改革。

### 2.1 教学过程中,师生角色的转换

培养学生的创新能力,问题发现、提出和解决能力,传统的以教师为中心的知识灌输方式必须向以学生学、研究为中心,教师为引导的方式转换。在教学过程中,教师不能满堂讲授知识,学生被动听,需要新的教学理念,在研究性学习模式中,教师的角色由主讲为主的角色,转变为引导为主的角色,课堂上,不再整节课的讲授知识,而是根据知识点、项目背景、问题等方式引导学生理解课程知识内容,使学生学会灵活运用所学知识进行设计,并能发现项目中的问题,学会解决问题。学生也不再是被动

的接受教师讲解的知识,而是需要积极的参与到课程的教学中,努力思考,根据自己的知识架构体系,提出自己的看法,自己的解决思路。

### 2.2 注重学生发现问题、解决问题的能力培养

由于数据库课程的知识体系非常适合学生进行问题思考、分析,进行项目创新设计等活动,教师在课堂上根据相应知识点引导学生对某个项目进行分析、设计,充分发挥学生的分析能力和创造能力,然后通过课堂分享讨论,让学生找出问题,并试着解决问题,从而充分的培养了学生的发现问题和解决问题的能力。

在课程实施过程中,我们设计了几个与实际背景相关的工程项目,比如:旅游项目ER模型设计、关系规范化设计等,在SPOC视频学习和重点知识点讨论后,让学生分小组完成,并在课堂上展示,由其他组学生进行评价,并发现问题,提出解决方案。

### 2.3 构建研究性学习的教学评价体系

为了引导学生更快的适应研究性学习的教学模式,我们从学生成绩入手,构建了一个多样性的评价体系。我们将课程成绩设定为期末考试、SPOC学习、课堂讨论、课下Projects设计、实验成绩几部分组成。其中,我们将期末考试比重降低到40%,杜绝了只想最后几天突击课程知识点,进行考试的学生。SPOC学习、课堂讨论、课下Projects设计、实验成绩几部分都是在课程实施过程中,由学生逐步完成的,让学生注重平时的成绩。通过这种方式,引导学生查找资料、发挥主动学习的积极性,在获得较好的课程成绩的同时,提高了学生的研究性学习能力。

## 3. 研究性学习模式的成效

通过教学改革,数据库系统课程教学效果有了明显的提升。根据我们的统计,在课程实施过程中与学生交流讨论的次数明显提高很多,学生成绩得到了较大的提升。从中可以看出,采用了研究性学习,学生更加积极主动,教师更加了解学生,更有针对性的教学。因此,我们相信,研究性学习模式的应用可以极大的提升教学效果。

## 参考文献:

- [1] 骆雪晴,何飞,李永峰. 基于创新能力培养的本科生研究性学习研究[J]. 高教学刊, 2018(13).
- [2] 何克抗. 从Blending Learning看教育技术理论的新发展(上)(下)[J]. 中国电化教育, 2004(3)(4)
- [3] 陈一明. “互联网+”时代课程教学环境与教学模式研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2016, 41(3):228-232.
- [4] 刘允,杨立军,罗先辉. 翻转课堂和传统课堂教学模式比较研究——基于南京某高校翻转课堂教学调查[J]. 高等教育研究学报, 2018(1):50-55,104.

**作者简介:**杨广超(1979-),男,汉族,河北安平人,学历:博士,职称:讲师,从事基础教育,计算机教育研究。

