

# 基于信息化辅助平台的项目化教学实践研究-以《城市轨道交通》课程为例

赵彦彦

(山东协和学院 山东济南 250000)

**摘要:**《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》要求“把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略”,以加快教育信息化进程。为贯彻落实《教育信息化2.0行动计划》《山东省中长期教育改革和发展规划纲要(2011—2020年)》的精神,针对交通工程专业应用型人才培养而言,实际应用远远大于理论学习,因此不仅需要采用信息化教学手段,在教学内容上也应该采用项目化教学。

**关键词:** 信息化; 项目化; 课程

## 一、引言

项目化教学是基于理论指导实践的一种行动导向教学模式。主要特点是,在教学中将课程培养目标分解成若干具体可实施的教学任务,并分别结合与社会实践密切相关的主题,形成有时间、资源限定的、目标明确的项目,进而通过实施项目来完成教学任务、实现课程目标。如何利用信息化教学辅助平台在课程设计中合理设计实践项目,决定了整门课程的实施效果。

近年来,我国轨道交通行业飞速发展,许多大城市都在大力发展城市轨道交通,目前全国已批准建设轨道交通的城市达40个,到2020年我国轨道交通要达近6000公里的规模,在轨道交通方面的投资将达4万亿元。2015年1月,国务院正式批复了《某市轨道交通近期建设规划》,标志着某市轨道交通进入了建设实施阶段,这就为交通工程技术人才提供了广阔的就业市场。目前及未来较长一段时间范围内,全国的城市轨道交通以地铁和轻轨的规划及建设、建立并完善城市轨道交通体系为重点。

## 二、项目化教学在实施过程中存在的问题及解决思路。

1.实施项目教学最大困难之一就是课堂时间的限制。仅仅依靠课堂时间,无法完成整个合作探究的过程,课堂不管是在时间还是空间上来说都严重限制了“资料收集”、“总结交流”等环节的进行。但是利用超星学习通平台可以在课前布置任务,上传相关资料,充分利用课余时间延伸第二课堂,这样能够保证在规定的学时内完成教学任务。

2.项目化教学使实际工作项目在课程的讲授中完美还原,并且在项目的选择上使用一个完整的项目贯穿整个教学过程,通过本门课程的学习,学生能够整体把握整个项目,毕业后走向工作岗位能够尽快适应岗位要求,完成工作项目。

3.利用超星学习平台对《城市轨道交通》进行项目化教学,通过本课程的学习使得学生在项目的完成中熟练掌握:城市轨道交通的作用、交通系统的组成、线网规划、建设规划、交通运营等知识。除了《城市轨道交通》中所包含的内容外,在《某城市轨道交通线网规划》、《某市城市轨道交通建设规划》、《某线建设规划》、《某市城市轨道交通近期建设规划》等所包含的内容涵盖了很多课程的内容(从某城市轨道交通的规划、设计、施工到运营),将这些资料充分利用起来对交通工程专业、工程管理专业、土木工程专业都会有很好地教学效果。同时可以降低项目难度应用到专科(道路与桥梁工程技术、工程管理专业)教学中。

## 三、《城市轨道交通》基于信息化辅助平台的项目化教学的实践路径

### 1、《城市轨道交通》课程的目标定位

紧密围绕学院应用型人才培养定位、交通工程专业的人才培养方案、岗位需求,制定本门课程的知识目标、技能目标、素质目标。

### 2、项目化教学下课程内容的整合设计

以项目引导为切入点,分析学情、教情,合理把握实施群体,准确定位教学内容,在教学内容上为学生量身定制了一套专注于知识的实际应用与解决问题能力的应用化知识内容。

| 课程内容       | 与之相对应的项目任务                                  |
|------------|---|
| 轨道交通作用     | 某某市建设城市轨道交通的必要性                             |
| 轨道交通系统的构成  | 某线的轨道交通系统的构成认识                              |
| 轨道交通的线网规划  | 适合某某市城市轨道交通的线网构架形式?<br>进行线网合理规划匡算并初步形成线网方案  |
| 线路与车站的规划设计 | 某线的线路规划走向,车站形式有哪些?作为换乘站的“某西站”与其他交通方式是怎样衔接的? |

### 3、基于信息化辅助平台(超星)的教学过程实施

充分利用信息化辅助平台,实现项目式综合能力素质培养。在授课中,根据学生人数分组,每组5-6人,运用超星平台课前布置任务,上传相关预习资源,课中通过讨论、头脑风暴、角色扮演等方式分组完成任务,每个任务都结合实际工程案例,每组随机选1到2名同学汇报小组任务完成情况,现场进行考评,按照小组自评(20%)+小组互评(30%)+老师点评(50%)对任务完成情况进行考核,课后通过问卷调查对教学情况进行分析,通过讨论、作业等对知识进行巩固和拓展,做到每个学生都参与其中,提高学生的独立思考、团队协作、沟通及语言表达能力。

### 4、考核评价的设计

考核方式采取20%+50%+30%模式,以过程性考核(50%)为主,以平时表现(20%)、期末考试(30%)为辅,过程性考核主要通过小组汇报,阶段测试,模型制作等方式,考查学生综合运用、动手、团队协作及语言表述的能力;平时表现主要从课堂表现、考勤、作业、实训情况四部分组成,考查学生独立思考的能力;期末考试考核主要考查学生综合应用知识解决能力。

## 四、结论

在大交通的背景下,培养合格的适应社会发展的交通工程专业人才为目标的前提下,对轨道交通相关课程进行教学改革,对交通工程专业轨道交通相关课程的进行课程建设对于有交通工程专业的高校来讲都很有必要。《城市轨道交通》是一门实践性很强的课程,围绕学院应用型人才培养定位、交通工程专业的人才培养方案、岗位需求从教学内容、教学方法和考核方式等方面进行系统改革,将城市轨道交通建设项目贯穿到整个课程中,借助超星学习平台,初步实现线上线下、教、学、做”一体化的混合教学模式,通过改革,希望学生学习兴趣提高,取得良好的课堂效果,企业重视的团队协作、实践能力、语言表达及沟通能力也都能得到提升,适应企业对新时代应用型人才的需求。

### 参考文献:

- [1] 宋朝霞,俞启定.基于翻转课堂的项目式教学模式研究[J].远程教育杂志,2014,32(01):96-104.
  - [2] 张文兰,张思琦,林君芬,吴琼,陈淑兰.网络环境下基于课程重构理念的项目式学习设计与实践研究[J].电化教育研究,2016,37(02):38-45+53.
  - [3] 李洪忠.基于教学核心素养培育的项目式学习研究[J].中国教育学刊,2019(12):76-78.
- 山东协和学院职业教育教学改革研究项目(项目编号:2019zy13):基于信息化辅助平台的项目化教学实践研究——以《城市轨道交通》课程为例