

高职课堂教学方法研究与应用

李 娟

(山东商务职业学院 机电工程系, 山东烟台 264670)

摘要: 教学方法, 是教学过程中教师与学生为实现教学目的和教学任务, 采取的行为方式。职业教育中, 教学方法的灵活选择及应用, 对于教学至关重要。文中对同一个班级, 不同的课程特点, 进行了分析比较, 选用了不同的教学方法。

关键词: 职业教育; 教学方法; 翻转课堂; 任务驱动

中图分类号: G423 **文献标识码:** A

教学方法, 在教学过程中教师与学生为实现教学目的和教学任务, 在教学活动中所采取的行为方式。教学方法包括教师教的方法(教学方法)和学生学的方法(学习方法)两大方面, 是讲授方法和学习方法的统一。在教学过程中, 根据学生的特点, 课程内容的特点, 选择不同的教学方法, 会取得事半功倍的效果。

一、教学方法

教学方法由指导思想、基本方法、具体方法、教学方式四个方面。目前, 国内外的教学方法有很多, 常用的行动导向、任务驱动式教学, 情景教学法、项目教学法等等。

1、“行动导向”教学的目的在于促进学习者职业能力的发展, 核心在于把行动过程与学习过程相统一。行动引导型教学方法是要求学生在学过程中不只用脑, 而是脑、心、手共同参与学习, 通过行为的引导使学生在活动中提高学习兴趣、培养创新思维、形成职业行动能力, 培养职业素养。

2、翻转课堂译自“Flipped Classroom”或“Inverted Classroom”, 这种教学方法, 课堂内的时间, 学生能够更专注于主动的基于项目的学习, 所用到的资料学生在课前完成自主学习。可以通过教学平台、图书馆、学习网站, 查阅需要的材料。在课上, 教师有更多的时间与学生进行交流, 关注学生的学习状态。在课后, 学生根据项目的要求, 完成拓展任务。这样可以让学生通过实际参与整个过程而获得真实的学习。

3、项目教学法, 教师和学生通过实施一个完整的“项目”而进行的教学行动, 是一种课程模式, 也是行动导向教学的基本方法。教学过程中, 以学生为中心, 学生是课堂的主体, 培养自主学习能力, 参与到教学评价中。教师像是课堂的导演, 进行组织、引导和咨询, 参与教学评价。

4、引导文教学法, 借助引导问题, 通过工作计划, 引导学生独立学习和完成工作的教学方法。

5、案例教学法, 通过对一个具体教育情境的描述, 引导学生对特殊情况进行讨论的一种教学方法。

二、不同课程, 不同方法

1、学情分析

授课对象是电气自动化技术专业17级1班的学生, 参加夏季高考, 通过了学校分数线招收而来。学生自觉性很好, 学习积极性高, 课堂参与度好, 会主动学习, 对于教师的教学方法配合很好, 课堂气氛活跃。只是专业知识薄弱, 教学过程中需要循序渐进, 一点点的接收知识内容, 扎实打牢每个知识点。

2、课堂教学实施

对于同一个班级的学生, 分析三门课程的特点, 选择使用不同的教学方法, 取得了较好的教学效果。

(1) 电气控制技术

本课程理论和实际相结合, 课程内容主要围绕培养学生企业设备电气控制系统安装、调试、维修等技能, 以职业活动的工作过程为依据而进行设计。在教学过程中, 选择使用项目教

学法、小组教学、讨论式教学。

理论模块, 对于低压元器件的结构功能和电气控制线路的工作原理等理论知识, 采用了头脑风暴教学方式。电器元件的结构原理应用等知识较多, 学习过程中, 制作知识卡, 学生每次会拿出数十种卡片, 快速说出答案, 各小组之间互相提问, 计时计分。在多次的练习中, 学生能都牢固的掌握这部分知识。

典型工作任务模块, 在实训室进行基础技能实训。锻炼学生的基本控制线路的安装能力; 电气图的绘图与识图能力; 电气控制线路故障检修能力。

项目实施模块, 在实训室和机械加工车间进行综合实训。采用项目教学方法, 以学生为主体。使学生掌握典型机床电气控制线路的设计、安装与检修能力; 分析问题与解决问题能力。

项目拓展模块, 在实训室或校企合作企业进行综合实训。使学生掌握机床电气控制线路的设计、安装与检修能力; 并在过程中培养小组分工和团队合作意识。

情境拓展模块, 在校合作企业进行。通过训练, 使学生掌握机电设备电控系统的设计、安装与检修能力; 并通过自我学习获得可持续发展能力。

(2) 自动化生产线安装与调试

本课程开设在第四学期, 学生之前学过《电工技术基础》、《应用电子技术》《电气控制技术》《PLC技术应用》等课程, 有了一定的专业基础。在授课过程中, 选择了模块式教学、分组教学、翻转课堂等教学方法。

本课程以理论和实践相结合, 综合性很强, 难度稍高。课程建设了教学平台, 在教学时运用翻转课堂教学模式。学生可亲通过教学平台, 学习相关知识, 完成基本任务, 查找准备相关资料。鼓励学生走上讲台, 上课时, 学生把自己整理的预习资料讲给大家听, 其他同学和教师对于他的教学思路进行点评, 然后教师根据学生的讲解情况对教学内容进行补充介绍。

在技能训练模块主要用到了任务驱动教学方法。教师布置学习任务, 小组讨论分析学习任务、工具领取, 各小组实施任务, 最后教师对各个小组完成的效果进行评价, 并对任务完成过程中出现的问题进行总结。

(3) 变频器与组态技术

本课程依据电气自动化专业的岗位群, 提炼了典型工作任务和行动领域。之前学过的电工电子电气控制是学习本课程的基础, 课程知识内容又可以在后续的《自动化生产线安装与调试》和《单片机技术》课程上得到应用。学生学习本课程已具备电气控制、低压电器及PLC、传感器等方面的专业知识和低压电器安装调试能力。

课程设计遵循就业为导向、应用为目标、实践为主线、能力为核心的设计理念。通过企业调研, 提炼了课程的职业能力: 变频器调速系统的安装调试维护能力、工业现场监控能力以及团队合作、创新能力等职业素养。然后确定教学目标、设计教

(下转第 68 页)

(上接第 59 页)

学项目、开发了工作任务,教学方法和多元性考核系统的实行,使学生能够达到教学目标、具备职业能力,从而适应工作岗位。

遵循从简到难的学习规律,教学内容选取了6个基础项目和3个综合项目。其中每个项目又分为若干子任务和拓展任务。基础项目中,从简单的按钮控制灯,学习MCGS组态软件的基本应用,监控画面的建立、数据库建立和动画连接。拓展任务让学生根据生产或生活中的照明系统,通过学习网站和图书馆查找资料,自行设计,题目自拟。锻炼学生的创新能力。综合项目中电梯升降系统、工业上常用的机械手系统和分拣站设计,锻炼学生综合知识的应用能力。教学过程中,采用教、学、做一体化、项目导向、任务驱动教学模式,主要用到小组讨论法、启发引导、实物教学等教学方法。

项目的实施选用六阶段教学法,资讯、决策、计划、实施、检查、评价。

资讯:以企业实际案例作为任务导入,设计机械手监控系统,使其完成升降、伸缩、气动手指夹紧/松开的运动。任务中用到的参考资料:MCGS组态软件、触摸屏、PLC等由教师提供和学生查询共同完成。

决策,教师指导学生进行方案论证;学生讨论确定最终实施方案。计划,拟定本组项目实施计划;拟定本组方案 实施步

骤。实施,根据计划步骤完成任务,操作符合职业规范,教师不断的关注过程,及时给予指导。检查,学生进行自我检查,是否完成整个控制要求;教师检查控制效果,方案能否优化。评价:学生小组个人自评,展示成果,教师针对各小组的过程和结果进行点评。

通过不同教学方法的研究,结合不同的课程特点,选择使用不同的教学方法,锻炼了学生职业能力,培养了职业素养。取得了很好的教学效果。

参考文献:

[1]黄琰,蒋玲,黄磊.翻转课堂在“现代教育技术”实验教学中的应用研究[J].中国电化教育,2014,(4)

[2]陈莉莉,冉娜.高职项目教学中引入MOOC的PBM教学模式探讨[J].中国教育技术装备,2019,(3)

[3]费晓蕾.“翻转课堂教学模式下教师课堂角色转换研究——基于福柯微观权力理论[J].九江职业技术学报 2019,(9)

作者简介:李娟,女,山东菏泽人,1981.12月出生,硕士研究生,讲师,山东商务职业学院机电专业骨干教师,研究方向:电气自动化控制,过程控制。

课题来源:山东商务职业学院教研课题“‘因材施教’在电气自动化技术专业中的研究与应用”(课题编号:2017JY11)