

校企协同育人共建通信专业多元化课堂

王晓静 耿晶晶 朱 芸 卢高洁
(武汉软件工程职业学院 湖北武汉 430205)

【摘要】校企合作是职业教育最重要的环节。如何将企业的最新元素融进课堂,实现产教深度融合,是当前高职课堂革命面临的重要课题。本文在分析当前通信专业高职课堂存在的痛点和问题基础上,提出了课堂建设的新方法,并经过实践验证了其有效性,为通信专业课堂革命建设开辟了新思路。

【关键词】产教深度融合;课堂革命;通信专业

DOI: 10.18686/jyyxx.v4i1.70611

“工学合一、产教融合、校企合作”是高职教育的人才培养特点,教师们需要转变观念,从学生做起,让课堂教学活动富有活力满足企业发展要求。而通信专业课由于其专业性强,行业发展快,技术革新快等特点,课堂教学一直难度较大。传统课堂的教学形式主要由老师讲授为主,学生参与过程较少,存在以下几个问题:

1 传统教学模式单一,学生学习积极性不高

目前理论专业课的教学模式,大多采用“多媒体+板书”的形式,学生通过课件和老师讲授,学习专业课知识。虽然教学改革引入更多的实践课程,但以老师为主体的课堂模式没有根本改变。尤其是理论课,依靠一些多媒体课件和简单的动画演示,学生往往很难完全弄懂。在整个教学过程中,学生经常处于被动的接受者,学生学习积极性不高。

2 通信专业知识晦涩难懂,学生理解困难

通信技术专业由于其行业发展的特性,知识更新换代比较快,技术的复杂性逐步提高,使得理论知识体系也在不断更新,难度越来越大,学生理解往往比较困难。而现有的教学方法不能在根本上解决学生在理解消化知识上的问题,促进教学方法和手段的更新。

3 企业人才需求与现有教学内容不匹配

5G 作为当今互联网时代的重要支柱,所表现出的影响力远超出了传统的信息通信范围,由此而产生的对于行

业企业、人员的能力要求同样与以往有很大差别。到 2030 年,仅中国的 5G 相关岗位需求估计将高达 800 多万个。未来 5G 发展要求运营商、行业伙伴通力协同运作,需要海量复合型人才。而现有的教学内容无法跟上行业企业人才需求。

4 传统教学重视知识学习,轻视能力培养

传统课堂教学追求知识掌握,教师主要教授教材上的知识,学生为考试而学习,忽视了学生能力的培养和个性发展,缺乏对学生专业知识以外的人生观,价值观和世界观的教育和培养。重视学习课本内容,忽视知识灵活运用,缺乏培养学生探究钻研创新的能力。

5 课程考核手段缺乏多样性

目前课程考核方式主要由平时成绩+期末考试成绩构成,由于课堂教学形式的限制,缺乏多层次多维度的考核手段,极大地限制了学生的创新创造力的发挥。考试以理论知识考试为主,无法准确评估学生对于知识的灵活运用程度。考试方式以期末考试笔试为主,比较单一,对于学生学习评价缺乏全面性,并不能真实反映学生实际学习水平。

针对现有课堂教学模式存在问题,坚持以“学生”为中心,开展线上线下和课内课外课堂,与企业合作,全方位育人。通过构建游戏趣味课堂,产教融合,建立企业深度参与的实践课堂,综合信息化教学手段,构建基于竞争机制的教学评价系统,增强通信专业课程课堂活力。

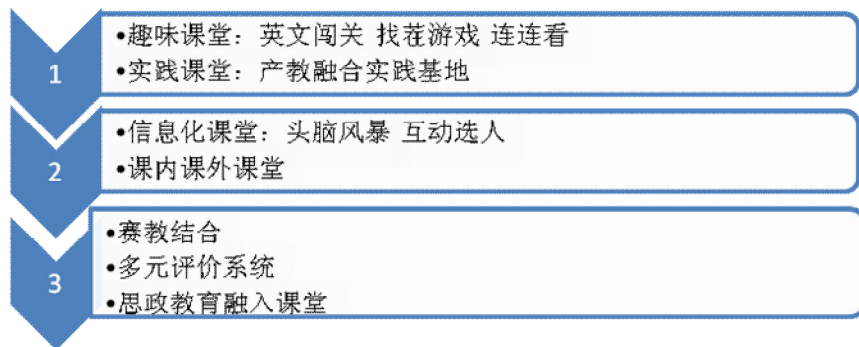


图 1 课堂教学模式

5.1 构建游戏趣味课堂

遵循“理论讲解生活化”“知识学习趣味化”等原则,建立新形式课堂。根据不同的教学知识点,选择适合的教

学手段。围绕以学生为中心,学生自主学习为主,老师引导指导为辅,进行课堂流程改造和实施。以情景化,生活化的方式,进行教学任务的引入;在教学环节中,引入例

如英文翻译游戏,连连看游戏,找茬游戏等,增加课堂趣味性,调动学生学习积极性;对于学习知识难点进行任务分解,灵活对任务进行分配,并建立相应的竞争机制,充分发挥学生学习的主观能动性。教师在课堂中更多发挥的是组织,知识学习引导作用,帮助学生理清知识脉络;教师主要工作在知识点的补充讲解和难点解惑上,学生真正成为课堂的主人。

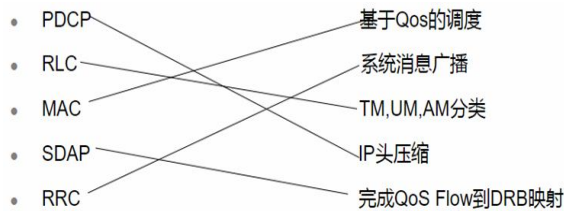


图2 针对5G空口协议栈设计的连连看游戏

5.2 产教融合,打造企业深度参与的实践课堂

与企业签订校企合作协议书,通过引进企业研发、生产基地,建成兼具生产、教学和研发功能的产学研一体大型实验实训实习中心和培训基地。满足通信技术专业核心课程教学实训的需要。实训基地紧跟企业技术水平,提供与现网相似度极高的网络环境和标准化的配置、操作,匹配企业实际工程案例,能够实现与企业项目对接,提高学生的实践核心竞争力。

5.3 信息化教学丰富课堂

丰富教学资源库,信息化手段提升课堂质量。增加微课和网上教学资源数量,为开展多元化课堂提供更多的资源条件;利用信息化的手段,提供和谐生动互助积极的教学环境。课前利用教学平台发布预习任务;课中使用助学平台、互动投票、随机选人、头脑风暴、小组讨论等信息化手段让学生全方位的参与课堂。

5.4 课内课外全方位育人

除了安排好课内教学活动,课外积极指导组织学生参加创业类项目,根据企业需求,引入企业现有在研项目,促进教学和企业需求的融合,从本质上解决其矛盾,切实提高学生的实践能力,完成出口问题对接。

另外,开设课外通信专业大讲堂,邀请通信行业的专家学者和能工巧匠为学生开展技术讲座,让学生了解行业发展前沿技术,了解行业发展动态,培养专业素养和激发学生学习的积极性。

5.5 以赛促学,以赛促教

以职业技能大赛和“大唐杯”等专业类比赛为契机,课堂教学过程中融合专业类比赛知识和技能训练,此外,引导学生通过专业技能比赛学习技能、交流经验,不断促进学生专业技能水平的提高。以赛促学,能够让学生了解专业发展的前沿动态,学习前沿技术技能,积极调动学生学习兴趣,培养学生的创新意识能力。同时通过竞赛促进教学,促进教师与行业的对接,拓宽专业视野,促进自身

专业技术能力提高。

5.6 建立基于竞争机制的教学评价系统

围绕以学生为中心建立多元评价标准,与学生发展相结合。教师要激发学生学习的积极性,引导学生自己探究学习知识,鼓励学生相互协作,最终完成学习目标;例如,在课堂教学中,进行小组合作,鼓励学生相互讨论,积极发言和分享,并匹配相应的激励机制。进行教师和学生相互评价,推动教师教学水平和技能提高,为教学管理部门决策提供依据。

5.7 思政教育融入专业课堂

通过介绍我国在通信专业领域取得的诸多成就和行业中涌现出的众多人才和事迹,使学生对本课程涉及的专业知识和技能在国家发展中的重要作用,有所了解,有所感悟,从而在学习动机、学习兴趣上得到较深的思政教育。

以深化课程革命、坚持以“学生”为中心,以解决旧的课堂教学方式与新课程理念之间的矛盾为目的,广泛开展教研互动、提高教师专业技能,构建多元化课堂教学模式,改变教师的教学方式和学生的学习方式,以促进学生的全面发展为落脚点,积极探索、打造优质高效的活力课堂,全面提高教育教学质量。经过实践,专业课堂教学质量得到明显提升。

课堂实现将教学关注点从知识讲授切实转移到“立德树人、全面发展”的人才培养目标上,让学生,课堂重新焕发生命力和创造力;借助“课堂革命”,进一步推动教师转变教学理念,实现教师专业素质的整体提升。灵活开放的课堂教学环境,学生能够在教师的引导下按时完成教学目标,有利于其养成良好的学习习惯,形成积极的学习态度,锻炼其自主学习能力。在新型素质课堂下,每个学生都能够得到关注,都能够张扬个性、抒发情感,都能够成为最好的自我,教师是学生学习的服务者,学生是课堂的主人,所以师生关系变得越来越和谐。小组自主合作探究的教学模式,培养了学生的团结互助精神,特别是在展示过程中生成了许多德育内容,培养了学生的优秀品质和健全人格。

授人以鱼,不如授人以渔。把教学的重点从单纯教授知识转变为教授学习方法,引导学生主动学习,培养学生的综合素质能力;同时,依托产教融合实训基地,创建企业深度参与的课堂,提升学生工程实践能力。切实将企业元素融入课堂,校企全方位协同育人,师生构建一体化多元课堂。

作者简介: 王晓静(1980.9—),女,内蒙古通辽人,高级工程师,研究方向:无线通信,网络优化;耿晶晶(1982.1—),女,湖北武汉人,讲师,研究方向:通信技术,移动通信技术,教学改革;朱芸(1982.2—),女,湖北武汉人,高级工程师,研究方向:通信技术,光纤通信技术,教学改革;卢高洁(1983.7—),女,湖北武汉人,讲师,研究方向:数据通信,人工智能。

【参考文献】

- [1] 吴敏华,李小妹.对构建课堂适宜心理环境的几点认识[J].现代教育科学,2007(10).
- [2] 余文森,宋原,丁革民.“课堂革命”与“金课”建设[J].中国大学教学,2019(9).
- [3] 张丽颖,张学军.高职课堂革命:内涵、动因与策略[J].中国职业技术教育,2021(2).
- [4] 胡映.浅论基于核心素质的课堂改革[J].教育科学论坛,2017(4).