

基于STEAM理念下的环境设计专业校企合作实践教学教学改革研究

陈妍

(大连艺术学院 辽宁大连 116600)

【摘要】随着时代的发展,社会对环境设计专业的人才需求也越来越大,对环境设计专业教育也提出了新的要求。随着STEAM教育理念被引进,为教育改革提供了新的思路。本文以环境设计专业为例,对STEAM理念下的校企合作实践教学存在的问题进行分析,并提出改革的方法,以推动校企合作的不断深化,培养合格的环境设计专业人才。

【关键词】STEAM理念;环境设计专业;校企合作;实践教学;改革;研究

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i2.40716

在目前环境设计专业教育上,还是存在只学习理论知识,忽略实践教学的问题,造成了环境设计教育与社会需求逐渐脱节的情况,即使展开校企合作实践教学,在改革实施中还是存在一定问题。而STEAM理念的引入,为教学的改革提供了机遇。

1 STEAM教育理念及其特点

1.1 STEAM教育理念

STEAM教育理念囊括了科学、技术、工程、艺术、数学等各方面的知识,并且在教育理念上,并不是知识的叠加,而是跨学科地把各个学科的零散知识进行有机的整合,成为具有连贯性和逻辑性的整体。通过项目的实践、问题的研究探讨,逐渐培养学生的实践能力、探索精神以及创新的能力。所以不仅仅是帮助学生掌握学科知识,更是帮助学生建立世界观,让学生积极地观察自然生活规律,找出社会的需求。并运用思维工具和方法对遇到的问题进行分析,从而独立发现、分析和解决问题。

STEAM这种跨学科融合的教育理念,改变了以往以教师为主体的教学方式,而是以学生为主体,关注学生的需求。这种对传统教学理念和方式的改革和转变,能够培养符合现代需要的国际化,具有创新思维、探索精神的新型复合型创新人才,也满足社会对人才的需求。

1.2 跨学科的特点

STEAM教育中的跨学科的特点,弥补了传统教学中各个学科进行分科,导致各种知识被肢解分离的弊端,让知识不再局限于每个学科,而是以解决问题为导向,针对问题进行分析,并运用各学科领域的知识解决问题。

1.3 情境性的特点

STEAM情境性的特点,主要是把书本上的抽象知识与现实生活实际相联系,让学生对知识建立感性认识,通过把学生置于情境中进行亲身体会,帮助学生身临其境,更好地理解 and 运用知识。

1.4 项目性的特点

项目性的特点,主要是把需要学生解答的问题,设计到实践项目中去,教师围绕项目展开教学,让学生通过参与项目的全流程,用所学知识去解决项目中的问题,从而

加深对知识的理解,让学生自己进行探究、主动学习。

1.5 协作性的特点

在实际生活中,往往需要各方的力量和智慧,才能解决大的问题,所以在解决问题的时候,需要组成小组,进行小组内部分析讨论,体现了STEAM教育协作性的特点。

1.6 艺术性的特点

STEAM教育的艺术性特点,指的是以往艺术领域与人文、科学学科的分隔,造成学科间的壁垒,所以在进行人文艺术学科的教学时,也要积极运用科学技术知识,可以帮助学生从感性和理性出发,多角度加深对知识以及生活的理解。

1.7 展示性的特点

STEAM教育还鼓励学生通过不同的手段,展现自身对不同领域知识的理解,学生通过作品的展示,实现对跨学科知识的迁移,以及知识间的融合。随着技术发展,也需要学生积极运用信息技术手段,增加作品展示的方式和媒介,通过多样化的展示,帮助学生培养独立思考、分析解决问题的能力以及创新精神。

2 环境设计专业校企合作实践教学现状问题

2.1 理论和实践课时比例不合理

在教学过程中,关于环境设计的理论课程较多,实践课程较少,而且在教学内容上,理论知识与实践的内容不太匹配,导致学生的实践能力较低,不能满足企业的用人需求,影响了校企合作的效果。

2.2 课程内容不符合企业需求

在课程内容的设置上,学校缺乏对企业用人需求的了解,学校对企业真正需要什么样的人才以及人才所具备的知识和技能的了解不够,导致开设的课程内容与企业实际需求不符。例如,环境设计专业其本身是实践性比较强的学科,需要与社会市场接轨,才能培养出应用型人才,这其中不仅需要学生对进行市场调研、现场分析,还需要了解甲方的需求等,但是传统的环境设计专业教学大纲,还是注重基础教育,尤其是美术教育,这与目前企业所需要的环境设计师不相匹配。

2.3 师资力量不足缺乏经验

学校中实践型的教师比较少,很多环境设计专业教师都是学校研究生,缺乏企业工作实践经验,所以教师的理论知识比实践经验要多。而且现在很多企业除了手绘,也重视计算机绘图软件的运用,但是在教学中,教师依旧注重传统的美术基础教育,缺乏对学生设计软件运用的教学。

3 基于STEAM理念下的环境设计专业校企合作实践教学改革策略

3.1 制定灵活的学制

针对理论和实践课时比例分配不合理的情况,学校要制定较为灵活的学制,进行合理的时间分配,保证学生有足够的学习时间,又能保证学生在企业实践的时间。例如,在学校学习的时长和在企业实践的时长是相等的,或者适当延长企业的实践时长,在校内也要开展实训课程,比如测绘与制图实训、环境与建筑艺术规划设计实训等,从而提高学生运用理论知识到企业实际生产中的能力。如果出现理论学时不足的情况,学校可以利用互联网在线学习进行补足,让学生利用时间,灵活地进行线上学习。

3.2 校企合作开发课程

针对课程内容不符合企业需求的情况,需要加强校企合作,共同进行课程的开发。学校邀请企业的工程技术专家、环境设计师等来到学校,和教师一起,结合企业实际的工作内容,开发课程和实训项目,并编制相应的教材。并且根据学校的课程的内容,进行课程的分层,分为基础课程和综合性课程。在教材编写上,需要突出实践性、岗位意识性和应用能力的培养。

3.3 培养学生兴趣

环境设计专业的主要课程大多是美学、素描、环境艺术概论、环境艺术规划设计等,但是教师教学方式传统,教学内容落后于时代需求,导致学生觉得课堂知识内容枯燥,无法运用于实际就业,从而对学习产生反感,丧失学习的兴趣。针对这些问题,通过运用STEAM教育理念的跨学科特点,改变传统环境设计专业教学中落后枯燥的教学内容,并结合先进的教学手段、各学科的知识、企业生产实践经验以及行业发展前沿,融入到课堂教学中,开拓学生的视野和思维,激发学生的好奇心,从而让学生建立起对环境设计学科的学习兴趣。并且环境设计学科本身就是一门综合性学科,内容广泛丰富,包括建筑、室内、景观等多个方向内容,也与STEAM跨学科的特点有很好的匹配度。随着信息技术不断的发展,除了利用跨学科特点,还可以结合情境性、艺术性的特点,利用多媒体教学手段,在课堂教学时,先进行情境的导入,让学生对美学知识有初步的印象,然后教师进行深入的分析讲解,建立美学和设计之间的联系,书本知识和生产实践的关系,培养学生掌握面对抽象的空间艺术,可以第一时间把抽象艺术空间与生活场景进行联系的能力。教师还可以设置一些情景问

题,让学生进行思考,例如,人体工学在室内外环境设计方面的运用。在这过程中,教师并不像以往一样,直接告诉学生问题的答案,而是让学生自己思考,带着疑问学习知识,在学完知识后,自己找出问题的答案。

3.4 以问题项目为导向

STEAM的项目性让教师把教学目标和实训任务都设计到项目中,通过让学生参与项目,运用所学知识,解决项目中的各种问题,从而训练学生对问题的分析解决问题的能力,以及知识的运用水平。例如,校企合作环境设计项目中,学生会进行需求调研、创意构思、方案设计等工作,在这过程中,教师通过收集学生在项目中遇到的问题,如如何进行场地分析和甲方需求调研,设计中的材料运用等,从而对教学计划进行调整。在课堂上,对学生的普遍问题,如沟通能力差、缺乏实际的材料认识和运用能力等,进行针对性的讲解,提高课堂的教学效率。同时,通过观察学生完成项目的情况,掌握学生的学习进度,再对个别学生进行额外辅导。通过完成项目,学生自身也对薄弱知识和自身优缺点有深入的认识,从而调整自身的学习进度。

3.5 小组协作共同学习实践

STEAM倡导的协作性,旨在鼓励学生通过小组协作等各种方式,共同解决问题,学生们共同成长。在环境设计实践教学前,学校和企业会成立STEAM环境设计工作室,并配备3D打印设备等教学实践设施,教师和企业人员进行小组活动内容的设计,并由教师进行活动的组织,如根据学生的性别,学习层次等进行学生的混合搭配,组成项目研究学习小组。让学生通过小组协作,对自身的观点以及其他学生的观点都有一定的认识,小组组员间进行头脑风暴、思维碰撞,对需求展开分析并进行创意设计,学生把想到的设计方案,都用草图绘制记录下来,通过制作实体模型,对空间关系进行研究。教师在小组活动中,主要担当引导者和帮助者的角色,对学生进行材料和工艺的的指导,小组也可以利用计算机软件,进行模型动画模拟,完成环境设计效果图。在项目完成之后,由教师和企业专家组成评审团,对学生的项目方案进行评审,之后企业也会根据学生的方案,进行企业级的方案制作、工程运用。

4 结语

在STEAM理念之下进行校企合作实践教学改革,能够通过项目设计、理论实践教学等方式,将学生所需要的知识整合起来并加运用,由于知识获取的过程是沉浸体验式的,也让学生对环境设计知识的实际工作应用有更加深刻的认识,提高了学生学习知识的积极性,也为学生毕业以后的就业,增加了就业竞争力。通过校企合作实践改革,也加强校企之间的联系,让教育理论和学生实践,逐步运用于企业工程设计中,推动企业的发展。

作者简介:陈妍(1979.3—),女,辽宁大连人,副教授,研究方向:室内设计。

【参考文献】

- [1] 沈峰,校企合作培养技能型人才是必由之路[N].珠海特区报,2021-03-19(5).
- [2] 刘渝妍,何俊,王亚宁,等.校企协同育人模式探索与实践[J].福建电脑,2021,37(2):37-41.
- [3] 徐琦琦,熊晨,李田,基于STEAM理念下的环境设计专业校企合作实践教学改革研究[J].湖北农机化,2020(2):171-172.