

东莞职业教育产教融合背景下的 STEAM 教育 在中职平面设计专业的应用实践与研究

詹瑜娜

(东莞市商业学校 / 东莞市幼儿园师范学校, 广东 东莞 523000)

摘要: 我校平面设计专业采用“引企入教”双师授课等新型的教学形式,完成 STEAM 课程理念的本土化实践与推广。实行“项目工作室制”人才培养模式,将学校以往封闭式教学变成面向市场需求的开放式教学,使学生具备创新创业的能力、在“学中做、做中学、团队合作、多方评价”的教学模式,实现从学校到岗位的无缝衔接。在教学中强调发展学生自主探究与解决问题的能力,以企业项目为任务驱动,让学生主动参与学习并乐于探究能更有效地开展跨学科教学课堂的实施,实现平面设计教学与各领域知识的整合。使学生在校就能熟悉实际的工作项目流程及内容,“以真实项目为载体、以任务为驱动、以行动为导向、以教师为主导、以学生为主体”,促进学生学习创造性的形成,立足培养学生跨学科自学的能力、岗位意识,不断提高学校技能型人才的质量。通过平面设计专业的课程体系、教学模式建构的应用实践为研究范例。

关键词: 产教融合; STEAM 教育; 跨学科; 教学实践

一、研究背景

近年来,在深化职业教育产教融合的背景下 STEAM 教学模式在国家政策中得到了强调与推广,中共中央、国务院印发了《中国教育现代化 2035》指出,加强创新人才特别是拔尖创新人才的培养,加大应用型、复合型、技术技能型人才培养比重。创新人才培养方式,推行启发式、探究式、参与式、合作式等教学方式以及走班制、选课制等教学组织模式,培养学生创新精神与实践能力。职业教育的目标是针对具体的岗位需求——培养具有专业实践技能和实际工作能力的职业人才,而 STEAM 教育正是通过跨学科整合实践的综合应用,实践体验、动手操作学生成为能解决实际问题的创新型复合人才。加强校企合作深化职业教育产教融合,坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向,改善调整专业结构设置,使学校与行业发展同步,教育与产业改革同行。

处理好学生“工”与“学”的关系,可提高对口就业率实现学校与企业的无缝对接,企业招聘到优秀人才、学生找到满意工作的三赢局面。

二、STEAM 教育在平面专业中的应用

STEAM 是多学科交叉融合的课堂,以解决问题为驱动、行动为导向的教学方法。强调发展学生的设计能力与解决问题的能力,是建立在探究解决真实问题的学习过程,完全符合当下所倡导的个性化创新教育理念。

平面设计专业是一门极具创造性的跨领域学科,融合了文学、美术、计算机等跨领域知识。除了应该掌握 PS、AI、CDR、3D、FLASH 等软件,还应具备图像、声音、节奏和动态图形图像的处理表达能力,具有学科跨度大技能范围广的特征。要求学习者应具备科学、完善的知识体系,并且需要有较强的创新精神、较强的实践操作能力。因平面专业的独特性不可能由他人代替只能由学生自己利用计算机和互联网动手设计完成。

以 STEAM“项目式”任务作为教学模式,能更有效地开展跨学科教学的课堂实施,使学生在校就能熟悉实际的工作项目流程及内容。我校采用“引企入教”双师授课等新型的教学形式,聘请广告公司艺术总监、业内资深专家及企业骨干进校授课,进行经典项目剖析、知识讲座、优秀案例展示等多种形式,将最新的行业知识和专业标准带入课堂。同时针对创业教育学校每学期还会邀请优秀毕业生回校分享成功创业的经验与成长历程,增强学生的就业质量与创业信心,以此完成 STEAM 课程理念的本土化实践与推广。

三、平面设计专业课程体系的建构

根据教育部对中职教学改革的要求,突显以诚信、敬业为中心的职业道德教育,培养学生勤恳踏实的优良品质。在新时代背景下,应积极开拓探索中职学生职业教育的新路径和新举措,学生在学习各个学科的教学过程中,要把思想道德教育渗透到教学、实践实习和走向岗位的各个环节。

我校一直坚守立德树人的教育理念,把工匠精神、劳动精神有意识地融入 STEAM 课程设计中,不仅提升了学生的专业水平,更重要的是实现了润物细无声的情感渗透,在实训项目室运用无声的环境,张贴了关于“立德树人、工匠精神、劳动精神”等标语的细节布置,践行思想教育。

在课程教学环节中,我校加入了行业劳动楷模感人事迹的

分享以及我国优秀传统文化元素运用于现代设计作品的经典案例解读等,帮助学生寻找榜样的力量,作为未来平面设计师应怀有文化自信和民族自豪感,热爱传统文化要不断地传承与发扬。

例如在《吉祥物卓卓猪造型艺术化设计》中,引导学生关注身边的美,观察艺术设计的视觉美,完成感受美、欣赏美从而创造美的过程。要求学生在今后的工作中,要勤于思考、善于观察、关注细节对工作要严谨细致、诚实守信的职业素养渗透到日常的教学,将德育美育融入课堂里。

另外,为了更好地提升教学效果,在课堂教学中还运用了创新的教学手段,加入了信息化手段突破重点、难点。创设平台利用信息化手段整合教学资源,形成教、学、做一体化特色的教学模式。平面设计专业知识更新迭代快,要求学生具有较强的自学及动手能力,在疫情防控常态化的时代下,随着“互联网+”现代科技高速发展,很多中职学校都已进行STEAM教育模式的改革,不断采用信息技术的辅助支持如多媒体、仿真软件、配色 App、任务书引导等各类教学手段,利用雨课堂、云课堂、云班课、腾讯课堂、大学慕课 MOOC、配色网站、VR 眼镜、希沃小游戏、3D 悬浮、投影仪、UMU 互动平台等信息化手段辅助教学,使学生能够快速理解抽象概念及深奥的理论知识,有效提高学生的认知能力,享受到学习探索过程中的快乐。

STEAM 项目教学法实施的具体内容,以中共中央出台的政策文件为指引,结合课程的实施情况及学生实际的专业水平制定教学目标。日本学者昌山芳雄认为,育人模式主要包括七个主要方面:理念、目标、主体、客体、途径、模式以及制

度,它是一项改变人的行为习惯、增强人的各项能力的一项系统工程。

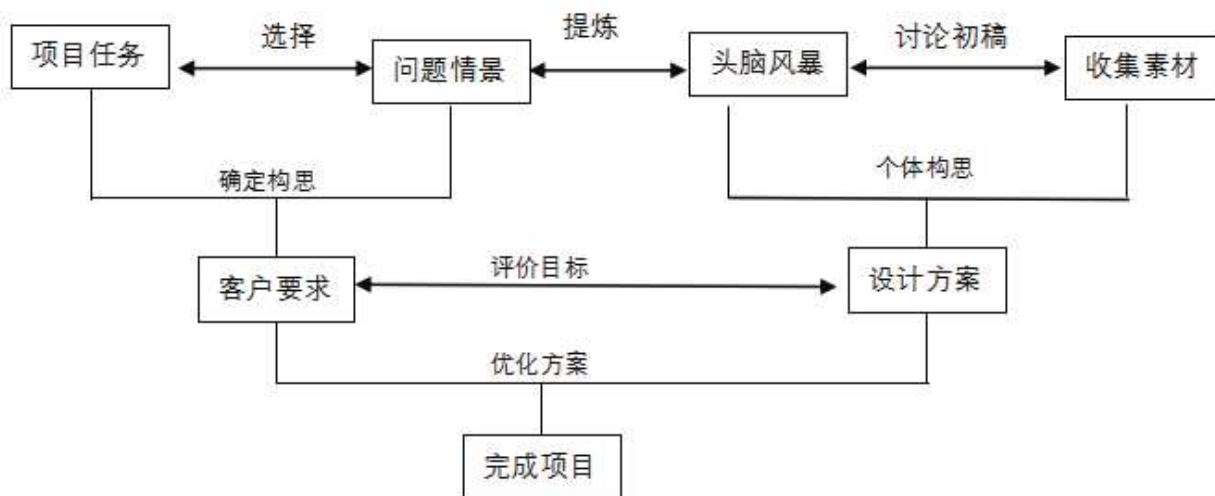
从教育的角度来看,中职教育主要探讨的是培养什么样的职业人——中职平面设计专业课程主要包括绘画基础、软件操作、创意图形及 VI 设计等核心课程,通过 STEAM 教育理念重组教学内容,按照学科知识的逻辑结构与任务为主线整合,在各个教学阶段进行有序组合,可提升学生创新意识及持久发展的学习能力,形成趋于理论和实践相结合的行动性探索学习方法,完成学生个人的多方面核心素养的发展。

本课程中与企业合作完成了一个贯穿全课的大项目,首先经过针对性的训练学生的理解能力、基础知识和创意表达,然后整合每个分项目,进一步提升学生的综合能力,最后按要求完成了三个分项目,把所学的东西融会贯通,达到本课程的学习及运用的目的。接到任务后小组长进行组员分工,制定详细的工作计划,做到按流程如期完成设计任务,从传统的以教师为中心转变为以学生为中心,从以课本为中心转变为以任务为中心,以课堂为中心转变为以实践训练为中心。

学生是学习主体、是项目实施的主要执行者,开展 STEAM 的教学模式,我校根据教法思路和教学设计原则,选择适合学生完成的设计任务,小组成员能自发学习、合作式学习,学生的责任心和使命感得到增强,激发他们对实践的热情;提高动手操作能力和实践能力,从项目的运作模式中增强学生的团队意识,学会相互协作,才能保证按时完成企业下达的设计项目任务。

阶段性项目教学单元考核表

第 x 次课	周次	学时	单元标题	项目编号	知识与能力目标	师生活动	考核内容方法
1	4	12	VI 基础要素系统设计	1	知识目标:理解与掌握辅助图形与规范组合的设计 能力目标:具备准确地获得、分析企业文化和市场需求从而能够合理制定企业 CI 规划,对企业的 VI 系统进行初步策划的能力。	1、以实践项目案例为参考,学习软件的基础内容和界面 2、通过开展项目的教学,在做中学,让学生达到在实际项目中学习软件的目的,并可以完成相应的企业岗位的要求。	考核内容:考核学生对于企业岗位的是否了解情况、对于软件基础界面是否掌握等内容。 考核方法:小组考核
2	5	20	VI 应用项目系统设计	2—1 2—2 2—3	1、明确 VI 设计中应用系统设计包含的内容、类型和使用范畴以及各自对于环境的影响。 2、掌握应用系统各部分设计的原则和构形技巧等相关知识。	1、以实训项目为驱动,学习软件的基础内容和操作,进行创意表达。 2、展示以往学生优秀作品及成功案例,在实际中加以指导。	分组寻找 1-2 种产品实物,通过调研与查找资料的形式了解此种产品的特点与销售方式,写出评价报告。结合校企合作任务进行品牌形象应用设计。
3	5	20	企业 VI 手册设计项目	2—1 2—2 2—3	1、能够独立制作企业 VI 手册基础部分与应用部分项目的设计。 2、能够了解基础绘画工具的使用方法。	1、通过制作企业 VI 手册实际项目,学习使用基础绘图软件按照要求进行设计。 2.学生实践、教师指导。	考核内容:VI 手册项目的整体完成情况是否良好,软件工具的使用情况是否达标。 考核方法:小组考核



小组形式完成项目流程表

四、平面设计专业 STEAM 教育的教学模式建构

采用翻转课堂与混合式教学的模式，学生在课前就登录平台课程资源的学习，观看微课完成基础知识测试题、问卷星调查、头脑风暴练习、提交设计初稿，师生在课堂上针对项目要求一起任务答疑、协作探究和互动交流。学生在课前完成知识预习、课上就是将知识进行内化吸收的过程，这种教学结构更有助于提升学生的创新思维。采取课前课中课后、混合式线上线下学习相结合的形式，既突出重点、又突破难点，改变了以往教师生硬地教，学生机械地学的现象。

建立学习共同体以小组合作的形式完成项目任务，激发学生自主实践能力。改变以往单一的评价模式，建立多方评价机制。学习过程中由成员一起展开任务分析、实地考察、做市场调研、收集相关资料，制定设计方案，学生通过采集到的信息，进行头脑风暴练习集思广益能调动学习积极性，成员各自的特长得到了发挥短板得到补齐，多学科知识的融合使 STEAM 中融入了各学科的知识，学生利用多方面技能最终完成工作任务，践行“做中学、学中做”的理念，增强学生合作意识。教师引导学生获取任务、分析任务、寻求方法、实施任务、创意表达、检查评估，最后在评价模式上，坚持“以对口就业为目标、以综合能力为本位”的教学评价观，通过个人自评、小组内评、各组互评、企业评价等方式做到多方评价，使学生自我认同感得到提升，激发学习的自信心。让学生既掌握理论知识，又掌握专业技能，既学习了工作方法，

又完成了任务目标，在实践中不断地提高了学生解决实际问题的综合能力。

在课堂中运用 6E 即：吸引、探究、解释、设计、评价和拓展学习模式，是较科学完整的教学流程。STEAM 教育是基于项目的学习，完全处在真实工作的情境中，学生需要不断地运用到科学、技术、工程、艺术和数学等各学科的知识 and 原理，来解决设计中出现的诸多问题，在实训中掌握行业的沟通技巧学会以平面设计师的角度与客户进行沟通确定设计方案，形成“实训环境场景化、实训任务职业化、教师学生角色化、技能训练专业化”，更有利于学生职业素养的提高。整个学习过程就是对接工作过程，跟项目让学生“走出去”做调研走市场，同时请企业设计师“走进来”参与指导，教师的角色既是导师又是顾问，只有掌握市场需求状况及企业的用人标准，才能及时调整课程内容和教学形式，进一步有效地缩小知识和技能的差距，切实提升学生的就业竞争力。

五、结语

基于 STEAM 教育理念下，从实际工作岗位的需求出发，师生共同参与按照企业下达的要求，完成完整的品牌推广识别系统。以笔者参与的校企合作项目—卓悦城品牌设计项目为例，任务内容就是紧密联系实际岗位和社会实践要求，突出应用性特点。故采取了问题式引导和项目设计制作相结合的教学方法，学生参与商业品牌推广项目，专业教师和企业设计师一同参与



6E 教学模式图

项目选择、编写活页式教材、教学流程设计、实习实训对接，科学融入企业需求在人才培养的各个环节。

在实施过程中，加深学生对行业必备的核心技能、整体思维模式和创新能力方面，有了大幅度的提升。学校鼓励师生积极参加职业技能竞赛也是促进教学改革的重要抓手，依托技能竞赛平台检验教学效果。笔者将本案例参加2019年东莞市职业院校技能大赛—中等职业学校教学能力比赛课堂教学比赛中获一等奖。在省赛中获中职组课堂教学赛项二等奖，同年作为省级公开课向本专业的同行进行示范展示。校项目工作室制作小组的成员张楚翘同学，参加2019年东莞市职业院校技能大赛（学生组）广告设计与制作赛项中获二等奖，在2020年省赛中荣获一等奖。我校能结合本地区企业的实际，开展与市场接轨的项目工作室仍在不断地探索中，现已形成了一套较为规范的校企合作模式，相继与深圳无觉工夫茶事、东莞市哲巫本计电子科技有限公司、东莞市三奕电子科技有限公司等顺利开展合作，得到企业的肯定。

基于STEAM的教育理念，在平面设计专业教学过程中，全方位实施校企共同育人的双重主体，学生学徒的双重身份，“思技并重、学练结合”的效果显著，学生不断在边学边训的实践中，能及时更新学到新方法、新技术、新工艺不断提升自我的专业能力。实现教师在项目中指导，学生在项目中成长，企业在项目中收益，关系到企业、学校、学生的多方利益及发展，STEAM的本地化实施完全符合时代发展的趋势，

相信随着STEAM不断的完善，我们“智”造生活，“慧”创未来，聚焦在多元化学科融合发展与评价方面，必将愈发举足轻重！

参考文献：

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中课程方案 [M]. 北京：人民教育出版社，2018.
- [2] 彭银年，孟巧红. 产教融合背景下高职院校校企合作办学的思考与实践 [J]. 职教论坛，2016（14）：46-49.
- [3] 秦瑾若，傅钢善. STEM教育：基于真实问题情景的跨学科式教育 [J]. 中国电化教育，2017（04）：67-74.
- [4] 魏晓东，于冰，于海波. 美国STEAM教育的框架、特点及启示 [J]. 华东师范大学学报（教育科学版），2017（04）：40-46+134-135.
- [5] 陈振华. 教育知识建构论 [M]. 太原：山西教育出版社，2010.