

DOI: 10.12361/2705-0866-05-13-154370

工业设计专业导学课程的教学实践与探索

金 薇

湖北美术学院, 中国·湖北 武汉 430000

【摘要】 导学课程是在学生进入大学后, 为帮助他们更好地适应大学学习和生活而设立的一种课程。在工业设计专业中, 导学课程的重要性尤为突出。工业设计是一门实践性很强的专业, 需要学生具备较强的创新能力、实践能力和团队合作精神。导学课程可以帮助学生建立设计思维, 培养创新能力, 提高实践技能, 激发学生对专业的兴趣和热情, 为未来的专业学习和职业发展打下坚实的基础。本文旨在探讨工业设计专业导学课程的教学模式和方法。

【关键词】 工业设计专业; 导学课程; 教学实践

Teaching Practice and Exploration of Industrial Design Major Guidance Courses

Wei Jin

Hubei Academy of Fine Arts, Wuhan 430000, China

[Abstract] Guidance courses are a type of course designed to help students better adapt to university learning and life after entering university. In the field of industrial design, the importance of guided courses is particularly prominent. Industrial design is a highly practical profession that requires students to possess strong innovation, practical skills, and teamwork spirit. Guided courses can help students establish design thinking, cultivate innovative abilities, improve practical skills, stimulate their interest and enthusiasm for the profession, and lay a solid foundation for future professional learning and career development. This article aims to explore the teaching mode and methods of the guidance course for industrial design majors.

[Keywords] Industrial design major; Guidance courses; Teaching practice

1 工业设计专业导学课程中的步骤

1.1 项目选择: 在项目选择方面, 教师可以根据学生的实际情况和教学需要, 选择一些具有代表性和实用性的项目作为教学内容。这样, 学生可以更好地理解和掌握设计的本质和方法, 同时也可以提高学生的实践能力和创新能力。

1.2 项目执行: 在项目执行方面, 教师可以采用小组合作的方式, 将学生分成不同的小组, 每个小组负责完成一个项目。在项目执行过程中, 学生需要通过小组讨论、分工协作等方式, 完成项目的各个环节, 例如需求分析、方案设计、原型制作、测试评估等。通过这样的方式, 可以培养学生的团队协作能力和沟通能力, 同时也可以提高学生的学习效果和参与度。

1.3 项目评估: 在项目评估方面, 教师可以采用多种方式进行评估。例如, 可以通过小组汇报、作品展示、答辩

等方式, 让学生展示自己的项目成果, 并接受教师和同学的评价。同时, 教师也可以对学生的项目成果进行评分, 作为课程成绩的一部分。通过这样的方式, 可以激发学生的学习热情。

2 工业设计专业导学课程中的问题

2.1 导学课程的教学内容过于繁杂。工业设计专业导学课程涉及的内容非常广泛, 包括设计史、设计理论、设计方法、设计流程等方面。这种繁杂的教学内容容易使学生感到无所适从, 导致他们对导学课程的兴趣降低。为了解决这个问题, 我们需要重新审视导学课程的教学内容, 将其简化为核心部分, 以便更好地引导学生进入设计世界。

2.2 导学课程的教学方法单一。传统的导学课程教学方法主要是教师讲授和学生听讲, 这种教学方法虽然有利于知识的传递, 但无法激发学生的学习兴趣和创造力。为了使导学课程教学更加生动有趣, 我们应该采用多种教学方

法,如案例分析、小组讨论、实践操作等,让学生在实践中掌握设计技能,培养他们的创新思维。

2.3 导学课程的师资力量有待提高。导学课程的教学质量直接影响学生的学习效果和专业发展。然而,目前导学课程的师资力量存在不足,一些教师缺乏工业设计的实践经验,无法为学生提供有效的指导。为了提高导学课程的教学质量,我们应该加强师资队伍建设,提高教师的专业水平和实践能力,让他们更好地指导学生。

3 工业设计专业导学课程教学的措施

3.1 针对工业设计专业导学课程的课程设置,我们应该注重培养学生的创新思维和实践能力。课程设置应涵盖工业设计的基础知识、设计方法、设计流程、材料选用、产品制造等方面,使学生能够全面了解工业设计的相关知识。

首先,明确教学目标是课程设置的关键。一是帮助学生全面了解工业设计专业的发展历程、现状和未来发展趋势;二是引导学生深入了解工业设计的基本原理、设计方法和设计流程;三是培养学生的创新思维,提升学生的专业技能;四是提高学生的综合素质,使其具备良好的团队合作能力、沟通能力和创新能力。

其次,优化教学内容的设置。工业设计专业导学课程的教学内容应该紧密围绕教学目标展开,既要涵盖工业设计的基本理论知识,如工业设计概论、工业设计心理学、工业设计史等,也要注重实践环节,如设计案例分析、设计实践、设计竞赛等。此外,还可以引入一些新兴的学科,如人工智能、虚拟现实等,使课程内容更加丰富多样,有助于激发学生的创新思维。

3.2 在教学方法方面,应采用多种教学手段,以提高教学效果。传统的讲授法虽然能够传授知识,但无法激发学生的学习兴趣 and 主动性。因此,我们可以采用案例教学、讨论课、实践课等多种教学方法,让学生在实际操作中体会到工业设计的魅力,提高他们的学习积极性和主动性。此外,我们还可以利用现代科技手段,如虚拟现实技术、三维打印等,让学生在模拟环境中进行设计,提高他们的实践能力。工业设计专业导学课程的教学方法应该多样化,既可以采用传统的讲授法,也可以采用案例分析、讨论、实践等多种教学方法。

首先,我们可以采用案例教学法。通过分析和讨论实际工业设计案例,让学生深入了解设计思维的过程和方法。例如,可以选取一些具有代表性的产品设计案例,让学生分析其设计理念、设计特点和市场反馈,从而引导学生理解设计的价值和意义。

其次,我们可以采用小组讨论法。将学生分成若干小组,让他们在课堂上就某一设计问题进行讨论,共同探讨

解决方案。这种方法可以锻炼学生的团队合作能力,提高学生的沟通能力,培养学生的创新思维。

再者,我们可以采用实践教学法。在课堂上安排一定的时间,让学生亲自动手设计产品,将课堂教学与实践相结合。这样可以使学生更深入地理解设计理论,提高他们的设计实践能力。同时,我们还可以邀请企业专家来校授课,让学生了解实际工业设计工作的要求和流程。

此外,我们还可以采用多元化教学方法。除了传统的课堂教学,我们还可以运用网络教学、视频教学等多种手段,让学生在不同的环境中学习,拓宽他们的视野。同时,我们还可以组织学生参加各种设计竞赛,让学生在实践中提高自己的设计能力。

最后,我们应该注重个性化教学。每个学生的学习能力和兴趣爱好不同,我们应该根据学生的实际情况,制定个性化的教学方案。这样可以使教学更加贴近学生的需求,提高教学效果。

3.3 讲解工业设计的教学案例

挑选典型且有代表性的工业设计作品/产品作为教学案例,详细讲解其创新之处与亮点特色。此举有助于同学们加深对工业设计这一复合型交叉学科的认知与理解。

Nude衣帽架是沈文蛟的设计作品,获2014年德国红点设计至尊奖。设计灵感来源于篝火,工艺灵感源自流传千年的古代智慧“鲁班锁”。该极简实木衣帽架由“三长三短”的6支木棍相互穿插而成,可谓是一件不需要安装说明书的平板包装家具。其创新的X锁设计,让平板包装家具告别了五金连接件。最终,6支木棍的巧妙组装打动了德国红点奖的评委。

“衡”灯是李赞文本科(2016年)毕业设计作品,在阿乐乐可的资助下落地量产。“衡”灯打破传统台灯的开启方式,木框中的小木球是台灯的开关。当两个小木球相互吸引(磁吸),悬浮在空中达到平衡状态时,灯光慢慢变亮。在此基础上,重点讲述其创新思维以及作者设计创业经历,为同学们后续更好地创新创业奠定基础。同时,也让大家知晓,工业设计创新应不满足于表面的外观形态设计,而是在功能、结构、材料、装配、机构整合、交互方式等方面同时发力,围绕一个项目进行全方位的创新设计,提交一套符合生产要求的工业设计系统解决方案。

小爱音箱MINI是小米公司2017年推出的小米AI音箱,以“小爱同学”为唤醒词,体形小巧便携,外观简洁精致。周身由圆润的平滑设计而成,机身纯白色外壳采用硬度较高的阻燃PC材质,深灰色底座布满“扬声”的小孔,底座四个角进行加高设计,每个角落增加硅胶防护垫,防止因播放音乐时的震动造成“位移”。可见,一名真正优秀的工业设计师,除了具有美感美学方面的创作功底外,

还应了解和熟悉所设计产品的工作原理、功能实现方式、内部构造、模具、CMF等,只有这样,设计才是“靠谱的、可实现的”。

盲人视觉辅助眼镜II是由鼎典创造体杭州团队设计,获2019年中国设计智造大奖金奖。该设计将三维立体信息技术应用到视觉辅助领域,利用相机采集图像,进行深度处理后将分析结构转化为声音编码,通过骨传导耳机对盲人的“衣食住行用”进行辅助。采用轻量化的塑胶钛材质,柔韧轻薄舒适,减少鼻梁压力;流线型的镜架设计更贴合头部曲线;无线可折叠的设计便于携带。同时采用智能芯片处理中心,配合专为视障群体开发的导航APP使用,改善了盲人的出行及生活方式,为视障人士构建了贴心全面的生活服务系统,充分体现了“科技+设计”对弱“视”人群的人性关怀。

工业设计1801杨紫怡与廖乾天设计了“烘干行李箱”。该设计在尽量节约行李箱空间及简化使用方式的前提下,将消毒烘干机原理与行李箱相结合,同时满足了置物、衣物烘干及消毒等需求,能够在公共场所办公的同时更少地占用公共空间。行李箱内部通过模块化设计,实现功能区的合理划分,给大家一个清爽、便捷、安全、高效的出行体验。

3.4建立一套完善的评估体系,对工业设计专业导学课程的教学效果进行评估。在评估方式方面,应注重全面、客观和科学。评估方式应涵盖课堂表现、作业成绩、项目实践等多个方面,既能反映学生的理论知识掌握程度,又能反映学生的实践能力和创新能力。此外,评估方式还应注重与课程目标的对接,确保评估结果能够真实反映学生的学习成果。

在建立评估体系的过程中,还需要注重教学资源的整合和共享。通过整合校内外的教学资源,如图书馆、实验室、企业实践基地等,为学生提供丰富的学习资源和实践机会,提高教学质量和效果。同时,还应注重教师之间的交流与合作,通过集体备课、教学研讨等方式,共同提高教学水平。

在评估体系的建立过程中,还应注重反馈和改进。通过定期开展教学评估和学生满意度调查,收集和分析相关数据,及时发现和解决问题,不断完善评估体系,提高教学质量和效果。

3.5师资队伍是工业设计专业导学课程教学的重要保障。注重培养一支高素质的师资队伍,他们不仅具备扎实的专业知识,还应具备丰富的实践经验和良好的教育教学能力。为此,我们可以通过加强师资培训、引进优秀人才、鼓励教师参与实践项目等方式,不断提高师资队伍的整体水平。

4 培养方案与生涯规划

4.1 解读专业培养方案

4.1.1 专业培养目标

注重设计与制造、设计与市场、设计与文化相结合,与机械、材料、信息等学科融合、交叉、集成,协调产品功能、结构、形态、环境等之间的关系,提倡科学的用户体验与系统的设计方法,强调以人的价值体现为前提的知识整合,满足人们对美好生活的向往。致力于培养德、智、体、美、劳全面发展,适合新时代制造业发展要求,掌握扎实的工程技术基础和专业基础理论知识,具备丰富的文化底蕴、市场意识和团队协作精神,拥有较强的艺术表现和设计创新能力,能够准确定义产品(服务),提供系统设计解决方案的工业设计师。

4.1.2 专业毕业要求

工业设计专业毕业生除了具备优秀的形态逻辑转换与资源集成包容创新能力外,还应具备以下技能:优秀的草图和计算机表现能力、良好的模型制作技能、良好的沟通交流能力、良好的美学鉴赏力等。

毕业生能在企事业单位(如中国中车、海尔集团、中兴通讯等)和专业设计机构从事工业产品造型、结构、整合创新设计,以及与产品相关的服务模式和商业模式设计、传播设计、人机交互设计等领域的开发、研究、咨询和管理工作。

4.2 指引学生生涯规划

书面的“结课测试”让学生们结合课程所学及自身实际,规划与设定接下来的大学四年生涯。此举有助于指引工业设计专业大学生合理设定生涯规划,引导他们尽早树立正确的人生观、价值观与设计观。

结论

在工业设计专业导学课程中应用基于项目驱动的教学模式,可以有效提高学生的学习效果和参与度,培养学生的创新能力和实践能力。同时,这种教学模式也需要教师具备良好的专业素养和教学能力,能够有效地引导学生完成项目,并给予学生及时的指导和反馈。在未来的教学实践中,需要不断探索和创新,以提高教学质量和效果。

参考文献:

- [1] 张义峰,张颖,丁成富等. 工业设计专业创新复合型人才培养策略研究[J]. 机电产品开发与创新, 2023(06): 140-142.
- [2] 杨洋,李晓颖. 工业设计专业产学研协同育人模式探索与实践[J]. 美术教育研究, 2023(21): 137-139.
- [3] 张高美,董兵兵. 工业设计教学中文化创意转化为企业生产的研究[J]. 中国设备工程, 2023(20): 211-213.