

信息技术支持下“构成设计”课程群的创新式教学构建

李雪晖

山东交通学院艺术与艺术学院, 山东 济南 250357

摘要: 随着数字经济的迅猛发展, 信息技术对社会生活的方方面面都产生了巨大的冲击, 对教育也产生了深远的影响。“构成设计”是我国高校产品设计专业重要的专业基础课程群, 其教学质量的好坏, 将会影响到学生后续专业课的学习以及创造力的提升。但是, 在“构成设计”传统教学中, 由于教学模式、教学资源的利用以及对创新思维的培养等方面存在不足, 已经越来越难以适应新工科时代对产品设计专业人才的要求。

关键词: 信息技术; “构成设计”课程群; 创新

Innovative Teaching Construction of the "Composition Design" Course Group Supported by Information Technology

Li Xuehui

School of Art & Design, Shandong Jiaotong University, Jinan, Shandong 250357

Abstract: With the rapid development of the digital economy, information technology has had a huge impact on all aspects of social life, including education. "Composition Design" is an important basic course group for product design majors in Chinese universities, and its teaching quality will affect students' subsequent professional courses and creativity improvement. However, in the traditional teaching of "Composition Design", due to deficiencies in teaching mode, utilization of teaching resources, and cultivation of students' innovative thinking, it has become increasingly difficult to adapt to the requirements of product design professionals in the new engineering era.

Keywords: information technology; "Composition Design" course group; innovation

“构成设计”课程群是工科高校产品设计专业的基石, 内容包括平面构成、色彩构成、立体构成等, 旨在提高学生基本的设计素质和培养创造精神。在传统的课堂教学模式中, 教师的授课方式较为传统单一, 所使用的教材内容陈旧, 很难适应学生的多元化学习需求。在当今社会, 信息技术的发展对“构成设计”的教学提出了新的要求, 也促使我们探索新的教学模式。本文对“构成设计”课程群在信息技术背景下如何进行创新式教学构建进行了初步探索, 以期对工科院校的“构成设计”课程群的教学改革起到一定的借鉴作用。

一、信息技术支持下“构成设计”课程群的创新式教学构建价值

(一) 优化教学过程, 提升教学效果

“构成设计”是以技术应用为支撑的专业基础课程群, 借助多媒体、虚拟现实、增强现实等现代科技手段, 革新教育教学方式。采用这些高科技手段, 能够以更加直观、生动的方式向学生展示抽象的设计理念和复杂的结构原则, 使整个教学过程变得更加直观有趣。这样既可以吸引学生的注意力, 又能激发他们的学习兴趣与潜力, 有助于学生全面理解和掌握课程知识, 显著提高教学效率^[1]。

(二) 丰富教学资源, 满足多元需求

利用现代化信息技术, 教师可在“构成设计”课程群教学的

内容和形式上大胆改革, 保证教学的丰富性与多元化。网上丰富的设计案例、优秀作品、教学视频等可以随时被引入课堂, 开阔学生的眼界, 使他们能更好地了解各种风格和领域的设计作品, 从而启发他们的创意。此外, 学生还可以根据自身的需要与爱好, 自由地选取所需的材料, 实现个性化学习。这些丰富的内容能够很好地适应不同类型学生的需求, 增强他们的自主学习能力和学习热情。

(三) 培养创新意识, 增强应用能力

在教师的教学和学生的学习过程中使用现代化的信息技术, 可以帮助他们减少一些常规的表达方式, 让学生能够将更多的时间和精力放在发展创造性思维和创造性应用能力上^[2]。将“构成设计”的课程内容和现代科技媒体手段进行科学融合, 采用全新的教育方式, 可以让学生从多个视角进行思考, 从而提高他们的

创造力。

二、信息技术支持下“构成设计”课程群的创新式教学构建策略

(一) 多元技术融合, 创新教学方法

在当前的信息技术环境下, 将 VR、AR 和 3D 造型等新的科技手段融入“构成设计”的教学中, 对提高学生的学习能力具有重要的指导作用。网络多媒体的出现, 为教育带来了全新的视角和体验, 使教育的方式和方法得到了极大的发展。

例如, VR 可以创造出真实的仿真环境, 让学生有身临其境的感觉。在传统的课堂上, 学生对 3D 结构的认识主要是通过课本上的平面图以及教师的口述来进行的, 很难形成直观、深刻的认知, 虚拟现实的到来改变了这种状况。比如在进行 3D 结构的教学中, 学生可以通过虚拟现实装置, 从各个角度全面地观察各种 3D 结构的结合和变化, 学生好像置身于一个神奇的 3D 空间, 在这个空间里自由地行走、观察, 从多个视角来体验 3D 空间的美。在这样的环境下, 学生对于“结构”的抽象概念有了更深层次地理解。再比如在讲授“点、线、面的构成”时, 利用 VR 技术, 可以让学生清楚地看到点是如何在空间中构成的, 线是如何引导视线、划分空间的, 以及面是如何围绕各种空间形式展开的。这样的视觉体验是传统的教学方式所无法比拟的。3D 造型可以突破手工绘制的时空局限, 使学生可以在信息技术上进行 3D 造型的制作与编辑。在传统的手绘教学中, 学生要耗费大量的精力在图纸上绘作品, 如果画错了, 再想要重新绘制就很困难了^[9]。3D 造型作为一种全新的构成教学方法, 能让学生在电脑上进行设计、修改, 并能根据需要进行旋转、缩放、伸展等操作来精细调节。此外, 学生还可以在模型上添加材质、纹理、光线等特效, 即时观察不同的设计效果。该系统可以让学生在过程中对产品有更直接地感知, 从而提升设计的精度与效率。

(二) 整合教学资源, 丰富教学内容

为充实“构成设计”课程群的教学内容, 构建数字资源库是一项非常有意义的工作。这个资源库能够将各种教学资源如图片、案例和视频等进行集成, 从而形成一个完整的教学体系, 从而有助于对“构成设计”课程教学资源进行整合, 从而进一步丰富教学内容。在实际应用中, 教师可以根据自己的教学需要随时使用所需要的各种材料。

比如, 在介绍图形组成中的颜色组合时, 教师可以通过在资源库中选择具有各种风格的颜色组合实例, 让学生直接体验到颜色的美感与构成手法。如, 教师可以选择几个世界著名的名牌产品的设计实例, 来剖析它们在颜色上的应用以及构成的原理。比如可口可乐, 其招牌的红白相间配色, 让人觉得充满活力与热情; 星巴克的宣传中, 经常使用绿色与褐色来营造一种温暖舒适的气氛。通过案例分析, 让学生对颜色的搭配原则与方法有更深刻的认识。此外, 资源库的构建也为学生们的自学创造了一个良好的环境, 让他们能够按照自己的爱好和需要, 自由地挑选自己需要的课程进行深度学习。如对 3D 组成中的空间形式有浓厚兴趣

的学生, 可以查阅有关的视频教学资料、学术文章等, 从而增加自己的知识储备。通过对网络资源的开发, 我们实现了对网络资源的有效利用。每当有新的设计思想、新的科技成果出现时, 教师就可以把有关材料加入资源库, 让学生能够更好地了解业界的发展动向。构建数字教学资源库的过程中, 大大充实了课程的内容, 并在一定程度上提升了教学质量。

(三) 强化实践环节, 培养应用能力

将所学到的构成设计理论与实践相结合, 让学生在项目中进行实践, 是一种行之有效的方法。通过“课题”学习, 能使学生在现实生活中面临不同的问题, 促进其解决问题能力的提升^[10]。

比如, 在安排一个小的产品包装方案时, 学生要把产品的定位、目标受众、市场需求等方面的因素结合起来, 利用所学到的平面构成、色彩组合等方面的知识来进行包装设计。假如要做一种面向女性的美容护理用品的包装, 学生要先做好市场调查, 掌握女性对于美容护理的需要与偏好, 并结合市面上类似商品的包装设计。在调查的基础上, 明确商品的市场定位及目标受众, 利用图形构成方面的相关知识对商品进行造型与布置设计, 并利用色彩构成方面的相关知识进行合理配色。在实际操作中, 学生要经历市场调研、方案设计、样品制作等一系列工作, 既可以提升自己的设计水平, 又可以锻炼团队合作精神和交流技巧。

在开展研究工作中, 学生可以根据自己的实际情况, 以小组为单位进行研究。在项目的规划过程中, 要通过团队的相互沟通和讨论来决定项目的最终结果。学生会碰到各种各样的技术性难题, 必须以小组合作的方式来完成。通过课题研究, 能使学生把所学到的理论与实际应用结合起来, 从而更好地理解 and 把握构成设计的相关内容。

(四) 软件手绘结合, 提升创作效率

在教学中设置信息技术应用技术训练课, 为提高教学效果打下良好的基础。通过对常见的 Photoshop、Illustrator、3D MAX 等常用的设计软件进行专业的技术训练, 使学生在系统的基础上掌握一些软件的使用方法和技巧, 增强他们的应用能力。这些软件功能较强, 使用方便, 可使学生在较短的时间内完成设计概念转化成设计图。

比如 Photoshop 就可以用来进行图像的加工与编辑, 学生可以根据自己的喜好来调节画面的颜色、对比度、亮度等参数, 并能进行图像的组合与特效处理。Illustrator 可以应用到向量绘图中, 使学生能够制作出许多漂亮的图表, 比如 logo、插画等。3D MAX 可以应用 3D 模型的建立与绘制, 让学生能够使用 3D MAX 来创造真实的 3D 环境与对象, 并且能够渲染与输出。通过实例讲解与实际动手操作, 让学生学会如何运用这些软件。比如在介绍 PS 中的图形制作函数时, 教师可以用几个好的图形制作实例来演示, 让学生自己动手去做。在实际操作中, 教师能够适时地对学生进行引导与协助, 并解答学生的问题。另外, 在教学过程中, 教师也要根据教学的实际情况, 对教学内容进行适当的修改与完善, 以保证学生能够快速地了解信息技术应用的最新动态。如果 PS 有什么新的特性或新的工具, 教师就可以适时地把它们加入教学中, 让学生能够理解并熟练地使用。

手工绘画的优点是能迅速记录灵感,表达思想,并能在很短的时间里把自己的创意用手绘的方式表达出来。而通过软件,可以对手工绘制的草图进行细化与展示,从而达到更精准的设计与效果。如,让学生通过手工画出一个产品的初始方案,再通过设计软件对其加以完善、优化,增加色彩、材料等元素,使这个方案更加生动逼真。或者在进行一种家具的设计中,学生可以预先绘制出一个大概的外形与构造,再利用3D MAX软件将其转换成3D模型,再对其进行修改、优化,最终绘制出具有真实感的效果图。

(五) 构建交互课堂,促进师生交流

网络教学平台、雨课堂等多种教育交互平台,在课堂上进行即时交互,对提升课堂教学质量具有十分重要的意义。这些平台还提供了学生提问、布置作业和在线测试等多种功能。利用这个平台,教师可以把问题贴出来,让学生自己去思考、去探讨,从而了解学生的学习状况以及他们遇到的问题。

比如,教师在讲授了某个知识之后,可以把相应的问题贴到平台上,供学生自己去探讨、解答。通过对这些问题的解答,教师能够知道学生对于这些知识的理解情况,以及他们所遇到的问题与疑惑。在教学内容的基础上,教师可以张贴一些诸如“关于实践中的对称与平衡的例子”之类的题目,让学生自己去思考、去探讨,从而更好地理解这些知识。通过这些交互平台,学生可

以在任何时间完成学习任务,教师可以对其进行评分并给予评价,从而达到实时、高效的教学效果。通过该平台的纠错能力,教师可以对学生的作业做细致的点评与评估,从而发现学生的长处与缺点,并给出改善意见。另外,教师也可以把好的作业放到展示区,让学生互相学习、互相借鉴。如,在完成了“平面构成的基本形式”部分的设计任务之后,教师可以将其中优秀的学生作业放到展示区进行展示,并对其中的设计理念与表现形式进行剖析,让学生得到灵感。平台能够对学生的在线学习时间、作业完成情况、测试结果等进行统计,并对此进行分析,从而对学生的学习习惯以及学习需要进行有针对性的指导。

三、结束语

综上所述,“构成设计”课程群作为专业基础课在产品设计教学中起着非常重要的作用,它是对学生在进入专业课程学习前思维启发与观念传导。但同时,我们也应该看到,在“构成设计”课程群中,如何建构创造性的教学模式,还有待于进一步的探讨与改进。在今后的教育实践中,要继续深化信息技术与学科教育的结合,对教育方式、方法进行持续的改进,以充实教育资源,提升教育质量。

参考文献

-
- [1] 胡海燕, 遯海勇. 构成设计课程教学中对于形式的探索与实践 [J]. 美术教育研究, 2024, (23): 116-118+139.
 - [2] 陆洁. 新文科背景下构成设计课程教学改革 [J]. 化纤与纺织技术, 2024, 53 (04): 204-206.
 - [3] 肖婵, 付林江. 新工科背景下的“构成设计”课程思政 CDIO-VKP 教学改革研究 [J]. 吉林教育, 2024, (11): 54-57.
 - [4] 李晓丹. 传统工艺高质量传承发展背景下高职“构成设计”课程教学改革研究 [J]. 纺织报告, 2024, 43 (03): 126-128.