

信息技术应用于课程教学过程的实践研究

——以建筑装饰施工课为例

冀佳 张鑫燧

九州职业技术学院

DOI:10.12238/jpm.v3i7.5065

[摘要] 目前,信息技术手段应用于建筑装饰施工课主要体现在多媒体教学过程、在线开放答疑、模拟建筑装饰施工等方面,促进了教学途径、教学形态等的创新,从教学实践来看,增强新型信息技术与建筑装饰施工课的结合,对建筑装饰施工课教学来说无疑是个巨大的里程碑,不仅提升了学生参与课堂的积极性与主动性,而且大力推进建筑装饰施工课的改革,也提升建筑装饰施工课教师的信息化能力素养,不断推动虚拟现实、全息影像等现代化信息技术在建筑装饰施工课教学中的应用,从而为建筑施工课的教学过程指明了发展方向。但在以信息技术手段促进建筑装饰施工课发展的过程中,仍然面临着很多的困境,针对这些问题急需采取有效措施积极进行解决。

[关键词] 信息技术; 建筑装饰施工课; 教学过程; 有效策略

中图分类号: TU238 **文献标识码:** A

The Application of Information Technology in Course Teaching Process

—takes the architectural decoration construction class as an example

Jia Ji Xinyi Zhang

Jiuzhou Vocational and Technical College

[Abstract] At present, The application of information technology means in building decoration construction class is mainly reflected in the multimedia teaching process, online open question answering, simulated building decoration construction and other aspects, Promoted the innovation of teaching methods and teaching forms, From the perspective of teaching practice, Enhance the combination of new information technology and building decoration construction class, It is undoubtedly a huge milestone for the teaching of architectural decoration and construction class, It not only improves the students' enthusiasm and initiative to participate in the classroom, And vigorously promote the reform of building decoration construction class, Also improve the information ability and accomplishment of building decoration and construction class teachers, Constantly promote the application of virtual reality, hologram and other modern information technology in the teaching of architectural decoration and construction class, Thus, it points out the development direction for the teaching process of construction and construction course. However, in the process of promoting the development of building decoration construction class by means of information technology, there are still many difficulties, and it is urgent to take effective measures to actively solve these problems urgently.

[Key words] information technology; building decoration construction class; teaching process; effective strategy

1 信息技术应用于教学过程的主要内容及重要性

1.1 信息技术应用于建筑装饰施工课的主要内容

建筑装饰施工课程融入信息技术在促进学生快速、系统地掌握建筑工程装饰基本知识的同时,也增加了学生体验的乐趣,并让学生在此基础上针对施工特点、装饰内容与装饰方式形成

一个全面、完整的认知体系,在满足学生的审美视觉上对建筑进行可行性的装饰与配置,同时在保障建筑施工安全的状况下,按照施工的基本顺序在装饰施工项目中,以丰富的施工形式,多样的施工方法,简便的施工步骤,不断为各项施工项目及验收提供技术的支持。

1.2 信息技术应用于建筑装饰施工课的重要性

随着科学技术的发展,人民生活水平的提升,大数据、计算机、VR、3D等高新科技的应用深入人们的日常生活,人们的审美需求也越来越高^[1],因此,在施工课教学中借助信息技术,有效融入现代化的教学过程具有非常重要的现实意义。

第一,有利于增强学生学习建筑装饰施工课程的兴趣。信息技术会以新颖的方法、创意的形式、丰富的表达增加学生的课程兴趣,增加学生的体验感与参与度,学生可以运用多种方式,掌握更多的建筑装饰课程知识,从而丰富自身头脑中有关建筑装饰的思维逻辑,提升学生建筑装饰过程中关于装饰建筑的审美能力与感知能力。

第二,有利于提升学生设计建筑装饰的创新思维。社会的快速发展,提升了学生的审美能力,提高了学生的审美追求,同样也拓展了学生学习的途径,延展了学生创新的思维路径,拓宽了学生的创新思维方式,运用强大的信息系统会更快速便捷的搜集、汇总与整理建筑装饰信息资源,当传统和高科技相交织时,会不断激发学生的创新灵感。

第三,有利于帮助学生模拟建筑装饰施工效果。学生的建筑装饰施工实践经验较少,而传统的建筑装饰施工只有在施工完成之后才能看到效果,理想的装饰施工与真实的装饰施工之间还是会有所偏差,若不满意的后果损失是巨大的,所以对学生来说没有犯错机会,但利用信息技术可以按照学生头脑中的意愿进行模拟。针对立体化、空间化的模拟图进行修改既简单又方便,还快捷,这样可以迅速帮助学生调整建构的不合适之处,也可以不断帮助学生设计出更加完美的、有创意的、新颖的建筑装饰作品,从而丰富建筑装饰施工课的内容^[2]。

2 信息技术应用于建筑装饰施工课遭遇的困境

2.1 缺乏理论与实际的有效衔接

建筑装饰的施工课程更加强调过程的应用性与实际操作的可行性,对学生动手能力的重视程度较高,但是教学课堂往往更加注重理论成果,而且期末考试也往往以施工结束后整理的施工笔记形式为判断标准,很容易让学生产生理论更重要的错觉,从而造成对实际操作过程的忽视,出现理论与实际应用不符的情况,无法取得理想的教学效果。通常上来说,理论与实际是相辅相成的,需要同时进行,这样才能既巩固理论,又强化实际。

2.2 教师教学授课模式单一固化

大多数的建筑装饰施工课程依旧采用传统的操作模式与方法,信息技术工具也是作为辅助工具,并没有很好的与建筑装饰施工课教学授课内容融为一体,过于刻意的套用信息技术形式,很容易造成生搬硬套的效果,以致于学生在学习建筑装饰施工课程时,出现教学内容与信息技术手段的分离,这样对学生学习的促进也是不利的,换句话说来说,信息技术与建筑装饰施工有效融合,才能促进学生系统、科学、合理的掌握建筑装饰施工课程的学习内容,创新建筑装饰施工的方式方法。

2.3 教师在教学过程中自主创新较少

通过前两点知道教师将枯燥的建筑装饰课程传授给学生的过程往往生搬硬套,所以教学内容也多是借鉴他人的经验与成果,而且很多案例学生甚至会学习很多遍,早已缺少探知的欲望,并且教学技术陈旧单一也会阻碍教师创新意识的提升与创新能力的发展。倘若教师都缺乏自主创新意识与能力,那么必然无法促进学生创新思想的发展和提升,而恰恰建筑装饰施工对创新的要求很高,需要教师要有与时俱进的能力,从而带动学生主动性、积极性、实践性、探究性与创造性的发展,从而增强学生关于建筑装饰课程创新能力。

3 信息技术应用于建筑装饰施工课的有效策略

3.1 提升学生理论与实际的有效融合

理论与实际的衔接是有效促进信息技术与建筑装饰施工课融合的教学步骤,深入学生群体,充分了解学生的特点与能力,针对不同学生所擅长与喜爱的内容,并以此为根据运用不同的教学方式,进行因材施教才能达到培养学生的目的。

第一,利用信息技术增强关于建筑装饰施工课的理论教学。要树立以学生为主体的教学内容与教学方式,增强学生自主学习的意识与能力,由学生自主选择教学的时间与进程,可以在充分刺激学生主动学习的情况下,引导学生思考,运用多种教学方法为学生答疑解惑,进行学习研讨,增进理论学习。教师将信息技术手段融入小组讨论、竞赛辩论、理论研讨等过程之中,以多样的教学形式丰富教学内容,为实践打好基础。如:教师精讲住宅装饰工程在施工、防火与污染控制的基本要求的原理时可以利用多媒体视频与动画促进学生认识与理解,还可以使用全息影像增强学生体验,感受火灾的危害性,提高对建筑装饰防火意识重要性的认识。

第二,利用信息技术模拟建筑装饰施工的实践环节。建筑装饰施工课程与我们的生活息息相关,并不只是一门停留在理论上的课程,住得是否舒适,怎样装饰才更加合理、安全、实惠,是真实生活中需要考虑到问题,更加需要学生提前了解所需要装饰地的具体情况,才能有的放矢,调整装饰实践过程中的不合理之处。如:学生在完成装饰设计之后,可以通过虚拟现实进行全景模拟,既能帮助学生提前了解装饰的效果,又可以呈现预算结果,还有利于在装饰施工过程之中及时调整不合理的方面^[3]。

3.2 培养教师的自主创新意识与能力

要促进信息技术融入建筑装饰施工课的教学内容之中,就必须培养一批敢于开拓、敢想敢拼搏的时代新人,这些时代新人的培养必定离不开教师的督促与引导,很难想象一名照本宣科、迂腐呆板的教师可以带领出一批积极活跃、富有创新精神的学生,因此一定要促进教师的自主创新意识与能力的提升。

第一,以信息化技术推动教师持续学习、与时俱进。时代变化发展,日新月异,很多知识都增添了新内容,教师也应该树立终身学习的理念,不断与时俱进,持续学习,像虚拟现实、全息影像等的新技术,若教师不跟进时代进行学习,很难将最核心的理论与学生讲述,不仅不会引起学生兴趣,还会让学生感到乏味无

聊。如:邀请在虚拟现实等新技术领域的专家为建筑装饰施工课的教师开展授课,也可以带领教师参观虚拟现实等新技术展览馆,亲身体验信息技术的应用。

第二,积极参与信息技术应用建筑装饰施工的竞赛。学校与学校之间可以举办以信息技术应用于建筑装饰施工的教师比赛,不仅增加了向优秀教师学习的机会,还更有助于在紧张的比赛环境中激发教师的创造力。首先,需要得到领导的支持和有利的保障,给予教师参赛足够的重视。其次,建立相应的竞赛规则,分别为个人赛与团体赛,从装饰细节、整体风格及创意想象等方面设定比赛内容并进行评分。最后,设置合理及时的奖励机制,合理的奖励会激发教师的参赛热情,也会激发教师创新的积极性与主动性^[4]。

3.3课堂上有效运用虚拟现实与全息影像等新技术

虚拟现实是虚拟融入现实生活的一种仿真技术应用,给人以真实的沉浸感与体验感,学生通过电子设备对数据进行转化,有效运用电子设备投影出自己脑海中所设想的三维建模,仿真技术刺激学生产生多维感官的接触,从而可以在现实生活找寻最适合自己的状态。在建筑装饰施工课中有效运用虚拟现实便是当下最常用的信息技术手段,还可以有效增强学生的学习兴趣。首先,利用实际情况提供的三维数据动态建模所需要的环境,并根据房屋外形与室内结构布局进行模拟装饰,因为可以有效生成实时的动态效果,便可以根据不同光照、位置变化,调整所要需要的装饰。其次,利用高精度和高准度的显示器与传感器,增强学生沉浸体验的真实感。最后,学生在预先体验建筑装饰的效果后,再进行合理化的修改,这样既节省了时间又降低了成本。

全息影像也是建筑装饰施工课中一种有效的信息技术手段,利用干涉和衍射原理重塑照片拍摄到的景象,构建三维图像,真实感、立体感强,很容易让学生产生真实的视觉效果,还能根据

光的反射强弱进行自如切换,还原最真实的物体原貌,有助于促进学生的现场交流感,提升学生关于建筑装饰施工的认识。首先,全息影像技术再现需要装饰建筑的图像,呈现出建筑的三维立体图形,清晰度与逼真度为学生带来真实的五官感受。其次,在全息图上任意一个点都代表相对应的信息,有效促进学生对该建筑的某一点信息快速掌握,因为信息的独立性,即使某些局部点被损坏也不会影响全息影像的完整程度。最后,全息影像的存储量大,可以将建筑置于整体环境中,让学生感受整体的风格,进而促进学生对前后同一建筑不同装饰风格进行对比,促进学生选择最佳的建筑装饰风格。

4 结束语

综上所述,以信息技术手段应用建筑装饰施工的课程在现实生活中具有非常重要的作用,针对在建筑装饰施工课过程中应用信息技术所面临诸如:理论与实际缺乏有效衔接、教师教学授课模式单一固化及教师在教学过程中自主创新较少等困境,本文进行了积极探索:提升理论与实际的有效融合、培养教师的自主创新意识与能力、有效运用虚拟现实与全息影像等新技术,这些都是促进信息技术手段快速合理应用于建筑装饰施工课程的有效策略。

[参考文献]

- [1]武熾.节能环保绿色装饰材料在建筑装饰施工中的应用思考[J].砖瓦,2021,(09):84-85.
- [2]孔祥峰.信息技术应用施工课教学过程的实践研究——以建筑装饰施工课为例[J].课程教育研究,2018,(51):68-69.
- [3]曹屹.建筑装饰材料与施工技术课程教学改革与实践[J].企业科技与发展,2018,(03):217-218.
- [4]李飞跃.建筑装饰施工技术课程改革[J].建筑技术开发,2016,43(01):39-40.