

# 基于数字化教学媒介的高校创新材料设计专业课程教学模式改革和创新研究

周笑男

(大连工业大学 辽宁大连 116000)

**摘要:** 在全新的数字化时代和信息化时代的背景之下, 数字化教学媒介的应用为高校创新材料设计专业课程教学模式的改革与创新奠定了相应的基础。本文首先对数字化教学媒介的相关内容进行了概述, 包括教学媒介的界定、数字化教学的含义以及数字化教学媒介; 其次分析了高校创新材料设计专业课程的数字化教学媒介发展历程, 最后研究了以数字化教学媒介为基础的高校创新材料设计专业课程教学模式改革与创新的具体策略。

**关键词:** 数字化教学媒介; 高校; 创新材料设计专业; 教学模式; 改革创新

**引言:** 教育始终是人类发展和进步过程中不可或缺的支撑和动力, 不过, 随着时代的不断发展, 教育工作正面临着一些不可忽视的挑战, 但与此同时, 数字化教学媒介的出现也为教育事业的发展创造了全新的机遇。创新材料设计专业是在时代进步背景下所出现的一门较新的专业, 数字化教学媒介在其中的应用能够取得更加良好的教学成果, 实现该专业的课程教学模式在数字化教学媒介基础上的改革与创新具备可观的现实意义。

## 一、数字化教学媒介概述

### (一) 教学媒介的界定

立足于定义的角度, 教学媒介指的基本是用来表达教学内容的主要载体和表现形式, 但同时又是教师和学生彼此之间交流信息的主要工具。现阶段, 教学媒介中既包括了传统的教学媒介, 比如模型、实物和挂图等一些较为普遍且应用频率较高的教育工具, 同时还包含有一些在课堂教学期间会运用到投影仪、计算机以及电子图书资源等<sup>[1]</sup>。而在教学活动的实施阶段, 教师们必须以学生群体自身的特征及其实际的教育目标为基础, 通过丰富的教学媒介控制、处理并传播教学内容, 以此实现向学生传授海量专业知识的目的。作为教学内容有效传递的关键桥梁, 教学媒介既扮演着中介的角色, 同时还可以对教学内容传播效果和教学过程的形式产生较深程度的影响。

### (二) 数字化教学的含义

依托于现代化信息技术和数字技术的不断发展, 数字化教学应运而生, 这一内容的基本含义是教师和学生身处于数字化的教学环境中, 按照现代教育规律和理论, 将课程内容加以数字化多媒体信息综合加工处理, 同时借助现代工具、互联网以及移动设备, 在课程教学期间将网络共享的数字化教育教学资源或者是将存储的、高密度压缩的教育教学信息资源融入其中。在数字化教学期间, 教师群体和学生群体可以基于对信息技术工具全方位了解的前提下, 通过多种先进的数字信息检索和获取手段, 以一种数字化的教学模式完成相应的教学活动。

### (三) 数字化教学媒介概述

数字化教学媒介是以教学媒介这一内容形式为基础而生成的一个新媒介形态, 其基本内涵是以数字形式对内容进行保存与传递的新载体或形式。由于数字化教学媒介是在物联网与互联网发展的影响下, 加之计算机技术与数字技术的蓬勃发展以及大数据与信息化时代背景下而产生的一个崭新概念, 所以, 可以相信数字化教学媒介和数字技术之间存在着密切的联系。立足于微观的角度, 数字化教学媒介涉及两方面的内容: 第一, 对数字化教学资料 and 教学内容进行接收、存储和传播的设备; 第二, 以数字形式存在的教

学内容和教学资料。当前, 在数字技术逐步朝前迈进的基础上, 数字化教学媒介的范畴也将朝着更加丰富的方向发展。

## 二、高校创新材料设计专业课程数字化教学媒介的发展

### (一) 多媒体设备与网络的应用

基于网络时代这一大环境, 高效的创新材料设计专业也在这样的背景下将网络纳入到了自身教学媒介的范畴中。通过网络一方面可以有效连接多个不同的多媒体设备, 以此达成在短时间内有效传播数字化教学资源的目的, 另一方面, 网络的应用还可以实现多媒体教学资源网站的搭建, 并做到网络化传播多媒体教材和视频课程, 这也是高校创新材料设计专业应用网络的过程中更为重要的一点。现阶段, 我国各个高校通过网络多媒体设备基本已经做到了无线连接, 并且可以实现将内容直接投放到电子设备中加以呈现的目的<sup>[2]</sup>。总体而言, 信息技术的愈发成熟是促使高校中教学媒介层面一步步走向数字化的动力源泉, 并且也可以与创新材料设计专业的实际授课需要相满足。在过去, 设计类专业在实际进行课程教学期间通常需要向学生展示大量的设计案例, 不过因为设计形式的丰富多样和教学设备条件的制约, 使得在有限的课时内难以向学生讲授全部的教学内容, 不仅如此, 一些教师在课前提阶段耗费了大量的精力和时间来搜集和准备教学资源, 但却由于教学媒介不够先进使得这些有价值的教学资源不能呈现在学生面前。而多媒体设备和网络的应用既实现了演示设计案例这一问题的解决, 同时也在很大程度上提升了课堂教学的实际效率。此外, 通过网络管理教学资源的方式同样可以帮助学生在一些课余时间按照自身的需求和实际情况完成相应的自学, 这可以实现教学资源利用率的充分提升。

### (二) 交互性教学媒介的应用

就以往的教学媒介而言, 更为关注“教”这项内容的单项式授课模式比较常见, 自数字化教学媒介应用之后, 其本身所拥有的交互性特征使得教学模式朝着双向式互动循环的方向发展, 教学媒介更加关注的内容为“学”, 在衡量教学效果时, 其标准已经转变为了学生获取信息、创造知识的可持续程度。在这种情况下, 教学本身所拥有的促进学生发展的功能可以更加有效地发挥, 同时将教学的最高目标设定为培养可持续发展的创新型人才。通常来说, 创新材料设计专业在课堂教学期间涉及许多的讨论与演示活动, 这也意味着这门课程本身的互动性特征较强, 而数字化媒介所拥有的交互性特征可以与这一要求更加紧密地贴合。除此之外, 在交互性教学媒介的帮助下, 创新材料设计专业课程教学期间还可以达成管控学生课余时间线上学习的目的。对于学生在线上学习期间出现的问题, 交互性教学媒介可以为问题的解决提供一个有效的平台, 虽然在这一过程中教师的工作内容将会增加, 不过学生的求知欲能够被

更好的调动起来,是利大于弊的。

### (三) 数字化教学媒介与传统教学媒介的融合

创新材料设计专业的课程教学需要向学生传授海量的知识,在这样的教学压力之下,就可以尝试数字化教学媒介的应用,不过此种模式不是要完全取代传统教学媒介。就具体现状而言,高校创新材料设计专业在实际开展教学期间采用的是一种将数字化教学媒介和传统教学媒介进行有机结合的方式,之所以要采取这种方式,是因为高校创新材料设计专业课程本身存在着大量的纸质媒介的、固态的以及实施层面的设计表达,因此在教学活动具体进行的过程中,传统教学媒介依旧必不可少,是将设计结果呈现出来的最主要的形式之一<sup>[9]</sup>。为了能够将当前纸媒呈现学习成果和知识规模庞大这两项内容之间存在的冲突加以有效解决,创新材料设计专业的教师就应当将数字化教学媒介与传统教学媒介这两项内容进行有机结合,这种教学方式在教学活动中的实际应用不仅可以与学校教学的需要相满足,同时还可以与设计行业的具体要求相符合。

### 三、基于数字化教学媒介的创新材料设计专业课程教学模式改革创新策略

#### (一) 依托互联网完成线上线下互动教学平台的建立

互联网应用范围的不断拓宽为多个领域和行业的发展创造了全新契机,在此之中,教育领域中的线上线下互动教学模式也迎来了建立的机遇,依托于互联网所进行的线上线下互动教学平台的搭建,在数字化教学媒介中扮演着关键角色,一方面,这可以为创新材料设计专业的学生营造一个交流和沟通彼此学习感受和收获的环境,另一方面,还可以向学生提供更加全面、更加丰富的教学资源,以此推动学生更加高效地利用自身的课余时间,实现自我提升。不仅如此,线上线下教学平台的搭建还可以推动学生不断接受并应用碎片化学习模式,在网络顺畅的条件下,学生可以在任何时间、任何地点,将自身的零碎时间用于知识的学习、讨论,使得自身掌握的知识更加牢固,同时还可以在方便的时间内完成相应的考核,并在经过碎片化学习之后选取恰当的时间整合碎片化知识,加深自身理解,搭建起更加完善的知识体系。

#### (二) 整合丰富的教学媒介完成数字化教学资源的开发

据相关研究结果显示,当前的网络平台中只存在着少部分的数字化教学资源,还存在着海量的依旧处于数字化初级阶段的教学资源,此类资源依旧应当在丰富地教学媒介的协调作用下达成自身数字化的目的。一些使用频率较高的数字化教学资源通常是由录音和多媒体课件通过整合之后所形成的,例如微课和视频等等。从本质上而言,高校创新材料设计专业课程本身属于一种实操程度和演示需求较高的实践类课程,所以,充分借助数字化教学资源可以将一些出现频率较高的问题进行高水平的处理,包括实际操作、教学案例演示等等。因此,整合丰富的教学媒介完成数字化教学资源的开发是未来高校创新材料设计专业课程教学模式改革与创新的侧重点之一。

#### (三) 借助虚拟现实技术充实实践教学成果

虚拟现实技术即人们常说的VR技术,这一技术于2016年全面爆发,因此,2016年也被称为VR元年,这一时间节点也昭示着当前的数字化教学技术已发展到了虚拟现实时期。现阶段,虚拟现实技术本身在教育实践中具备的优越性也得到了充分的体现,该技术一方面能够通过动态与三维的方式给学习者了解新的设计理论的深度和广度的增强带来帮助,另一方面,也能够虚拟环境的支持下检测学习效果。创新材料设计专业课程本身包含了众多的实践性课程,但在过去常常由于教学条件和场地的制约难以切实完成相应

的实践教学活动。而虚拟现实技术在课堂教学中的应用可以帮助学生在虚拟的环境中完成专业知识的学习与实践,同时生成相应的反馈,并最终实现教学成果逐步深化的目的。不过,由于这种虚拟现实类的教学模式在实际落实期间所进行的数字化改革与创新均需要以以往的课程改革和创新作为前提,因此,当前我国高校中可以在此类教学模式中真正发挥价值的教学资源还不充分,并且虚拟现实技术应用到创新材料设计专业课程教学中依旧处于开发阶段,在未来的发展中,教育领域和相关的技术行业应当在技术完善、技术与教学融合方面投入更多的力量<sup>[10]</sup>。

#### (四) 采取移动学习模式进行动态课堂的建设

教育资源的信息化、互联网在全球范围内的普及以及计算机和数字技术的阅读器与移动存储设备的出现等多种条件的共同作用为现代移动学习方式的诞生提供了支撑力量,与此同时,高校创新材料设计专业也拥有了实现动态化教学模式的支撑条件,其教学方式更加灵活。动态课堂的建设能够使得教学资源的局限性、教学现场、教学地点和教学时间等多种因素转变以往教师讲授课程期间制约条件的身份,而创新材料设计专业本身具备知识传播更加弹性的特征,二者之间存在着一定的契合性,能够为塑造学生的创新性和创造性奠定坚实基础。在基于移动学习模式的动态课程之下,专业课程教学期间的多种活动均可以以一种动态化的形式进行,其效率将会自然而然的提升。依托着不断深入与发展的移动学习手段,以往所使用的传统课堂教学模式也会逐渐被移动课堂所逐步替代。但总体而言,由于创新材料设计专业课程内容本身的直观程度很高,以及课堂内容更新换代的频率很快,所以弹性较强的数字化教学模式可以与之完美契合,使得本门专业在当前教学中许多亟待处理的问题都能够通过移动课堂的建设实现有效解决。

总结:综上所述,在数字化技术逐步朝前迈进和教育信息化改革的深度与广度持续拓宽的大环境下,怎样通过数字化教学媒介推动高校教育实现可持续发展已经成为现阶段能够对我国高校教育改革产生重要影响的一项重要因素。在当前我国各个高校均在实现自身教学模式多样化、教学媒介数字化以及教育资源信息化的进程中不懈努力的大环境下,创新材料设计专业也应当紧跟时代发展步伐,做到与时俱进。

#### 参考文献:

- [1]倪静天,刘力.高校数字化教学环境的应用与发展研究[J].辽宁教育行政学院学报,2021,38(02):102-104.
  - [2]舒寅辉,李奕璇.新时期高校大学生数字化教学平台育人的思考与探索[J].中国地质教育,2020,29(01):19-21.
  - [3]陈瑞华,陈晓东.从批判到实践:数字化时代媒介素养理念变迁与教学改革[J].南昌工程学院学报,2021,40(02):58-62.
  - [4]侯怡,储慧,黄艳红.双高院校教师数字化教学能力的影响因素及提升路径研究[J].科技视界,2021(35):193-194.
- 作者简介:姓名:周笑男 性别:女 籍贯:辽宁 民族:汉族 出生年月:1988/5/7 学位:硕士研究生 职称:讲师 研究方向:时尚设计 单位:大连工业大学 邮编:116000
- 课题名称:1.服务于地方服装产业转型模式下创新概念设计1课程教学改革研究与实践(课题编号:2021BKJGLX324)
- 2.后疫情时代下服装设计语意的社会价值与情感价值双系统的协同机制构建(项目号:20221s1wtkt-008)
- 3.基于数字化技术创新材料设计课程教学模式的构建研究与实践(课题编号:JGLX2021168)