

产品模型设计与制作课程微课教学实践与探索

晏恺媵 曹杰

河池学院美术与设计学院, 中国·广西 河池 546300

【摘要】在新时期万众创新背景下, 各行业在互联网的推动下进行着改革和创新, 纷纷启动互联网+模式。高校同样面临着机遇与挑战, 互联网+推动和促使高校教育改革, 应用型人才的培养离不开互联网+教学模式, 因此“互联网+教育”成为高校改革和发展的焦点。微课程是随着互联网发展而出现的模式, 微课的核心是教学视频片段。本文重点讲述《产品模型设计与制作》课程在传统教学中所遇到的问题, 在实践教学如何解决这些问题, 如何应用微课达到一个理想的教学效果。

【关键词】教育改革; 微课; 课程

科研项目: 2019年河池学院校级教育教学改革项目“应用型本科高校产品设计专业产品模型设计与制作课程微课教学研究与实践”(项目编号: 2019EB003)。

互联网信息化技术已经渗透到社会的各个方面, 也包括教育业。近年来如雨后春笋般涌现出慕课、微课、翻转课堂等教育新资源、新形态、新模式, 微课是其研究热点之一。国外在教育实践方面, 欧美地区最先进行了“互联网+教育”的实践。微制的课程视频在YouTube上, 在全球产生较大影响。”教育界一场信息化的颠覆性变革正悄悄地发生着。互联网教育模式是现阶段教育界热点。

微课是以短小视频为表现形式, 以学习为目标的在线教学视频, 从短小精悍这方面解决学习者的微需求; 产品模型设计与制作课程是产品设计专业学生专业必修课程之一, 实践应用性较强, 在产品设计教育中占有重要地位, 主要培养学生模型设计与动手制作模型的能力。产品模型设计与制作课程结合微课教学模式, 符合现阶段教育界发展趋势。

1 进行微课教学改革的目标

主要研究应用型高校对微课的教学实践, 利用现有的互联网教育研究成果, 在培养应用型人才的观念指导下, 研究互联网教育模式引入产品设计专业教学的探索。借助现代信息化手段进行微课开发, 课程微课在产品设计专业产品模型设计与制作教学中实践, 将微课与产品模型设计与制作传统课程进行融合。从产品设计模型设计与制作课程微课, 辐射到整个产品设计专业的微课教学与实践研究。本校是应用型本科改革试点高校之一, 力争利用互联网教育模式实现教育资源的进一步优化, 更新教育理念、改变教育模式, 进而实现应用型人才的培养, 使教学模式逐渐适应艺术类各专业的实施, 为建设成为一所优质的地方性应用型本科院校提供有参考价值的观点。

利用微课助力学校教学质量的提升, 创新性的建立一套完整的微课实践教学体系。达到课程建设与应用型本科高校实践教学与人才培养模式创新改革要求。在前人微课研究的基础之上, 对微课教学实践理论进行尝试性的建构, 将互联网信息化技术应用到产品模型与设计制作课程实践之中, 将手机不离手的学生拉回课堂中, 利用微课将劣势转化为优势, 吸引其注意力, 提高兴趣, 带动课堂气氛, 提升学生参与学习的热情, 提高应用型人才培养质量。

2 《产品模型设计与制作》课程传统教学存在的问题及实践探索方向

传统模型设计教学中, 往往是一个班级40-50人上课, 对于各种材质的模型制作, 教师要进行当场示范, 教师在进行模型制作示范时存在一定的局限性。学生观摩教师示范会出现前面学生遮挡后面学生不能较好观看示范的问题、观看不够全面、拥挤

等问题。如果应用微课进行补充示范, 并在微课视频编辑过程中, 根据工艺流程进行特写拍摄, 让学生能更细致观察, 学生对微课可以进行反复观看, 能更好的学习工艺流程; 同时解决了学生观看不全面, 教师反复示范的问题。产品模型设计与制作课程微课实践, 除具有微课本身的优势外, 还能很好的补充产品模型设计与制作工艺上的场地局限、工具局限、材料局限、时间局限等。强调微课对产品模型设计与制作课程传统教学的补充教学作用, 采用传统教学与微课相配合的方式, 满足学生多样性的要求, 利用微课增加课堂有趣互动、课堂生动, 突出知识点。

产品模型设计与制作是应用型本科课程中一门比较抽象的专业课程。本文的《产品模型设计与制作》课程设计为64学时, 但是其中涉及到大量的实践模型制作, 实践制作模型时涉及到大量的需要等待材料干透的过程, 如泥质模型制作完成后需要等待泥完全干透, 石膏模型制作需要等待石膏全部干透才能打磨等, 需要非常多时间慢慢等待模型制作工艺程序的完成, 丰富一些学习资源, 将一些制作模型的工艺程序通过微课给学生, 能使学生在制作模型的过程中少走弯路, 模型的制作会一届学生比一届学生精致。

由于现代社会发展较迅速, 制作产品模型的材料与工艺日新月异, 教师所固有的知识不能完全满足学生对新型材料与工艺制作模型的需求。微课的加入能弥补这一点, 微课制作可以深入车间前线进行拍摄制作, 让学生更好的接触新的模型制作过程, 还能保证工艺的准确性、丰富教学资源。

学生常常手机不离手。本项目力图解决如何应用微课将“离不开手机”的学生拉回课堂中来, 如何将学生手机不离手的劣势转为优势, 利用移动互联网、学生喜闻乐见的方式对学生进行教学, 较大程度提升了学生热情。

高校接触微课教师多以讲师和副教授多, 多以年轻教师为主。使用微课应用于实际教学的较少, 多用于课程竞赛。区别于传统的录制性微课, 使用动画合成式微课, 在一定程度上增加学生的新鲜感, 但动画合成式微课制作难度相对大, 采用此种方式的教师较少。本文突破产品设计专业限定, 跨专业应用动画专业知识, 采用难度较大的动画合成式制作微课, 除上述常用微课制作方式外, 采用多种动画设计专业软件, 如动画制作软件Adobe After Effects等。

3 《产品模型设计与制作》课程教学实践探索及效果

将微课教学应用于实际教学, 让学生受益, 实践是检验微课教学模式是否科学的最佳标准, 微课应用于实际教学也是检验教学效果的最佳标准。本文所阐述的第二点: 《产品模型设计与制

作》课程传统教学存在的问题及全部得到解决, 根据实践探索方向所设定的目标全部达到, 教学效果良好。

《产品模型设计与制作》课程分为两部分, 一部分是理论, 一部分是实践。内容涵盖泥质模型、纸质模型、石膏模型、木质模型、塑料模型、金属模型、3d 打印、模型表面处理。教师针对教学内容进行理论和实践结合的教学。首先理论教学主要是进行概述分析、材料概论、设计材料讲解与互动, 其次实践教学主要是教师示范和学生动手操作。本文微课教学主要应用于实践教学部分。重点解决教师示范时, 学生由于人多观看不全面等问题。实践效果主要可以从以下几点论述:

①连续上几届学生的《产品模型设计与制作》课程, 积累部分学生优秀作品的资源拍摄制作成微课, 应用网络资源寻找一些优秀教程制作成微课。结合动画设计手段制作成动画式的微课, 学生非常感兴趣。学生不仅课上学, 课后也非常爱学。

②多种渠道分享微课小视频, 一些视频能及时解决学生所遇到的问题, 达到了更好的学习效果。学生有时需要课后制作模型, 通过老师给的微课资源可以边做边学, 少走弯路, 学生反馈良好。学生本身对手机不离手, 微课小视频正好能拿手机看, 手机完成了学习工具。

③模型设计与制作课程的目标是让学生制作设计方案的模型, 随着时代的变化, 区别于传统的石膏模型、油泥模型, 当代模型课程被赋予了更多的使命, 便是创新。本次课程实践中, 创新性的应用一些传统工艺融入到模型设计与制作中, 如传统应用于祭奠人去世的纸扎、南狮工艺竹内部框架搭建、环江毛南族花竹帽竹编工艺、金属掐丝等一些传统工艺; 学生对这样一些传统工艺表示非常有兴趣, 融入进模型制作中, 丰富了模型制作的手段, 也符合课程的创新需求。



滴胶与木质材料结合设计与制作的模型(教学课程作业)



泥质材料设计与制作的模型(教学课程作业)

4 微课教学在《产品模型设计与制作》课程实践意义

①微课有利于传统教育模式的优化, 微课开发是对传统教学模式的改革、创新与探索, 有较高的实践研究价值。微课教学适应互联网+教学模式潮流, 在一定程度上适应时代和社会需求, 符合高校发展趋势。微课开发符合地方性高校转型发展的需求, 提高应用型人才培养质量, 提高教学质量, 服务社会。提升教师的教学技能, 提高教师水平, 优化教师教学观念。促进学生学习积极性, 挖掘学生潜能。

②通过制作微课各高校实现了教学资源的共享, 形成开放教学模式, 实现各高校之间教学互相学习、互相进步, 共享高校教师传授信息, 在一定程度上提高学校知名度, 同时有机会让学生对本专业课程体系内容有更深入研究, 其他专业学生能通过互联网进行该课程微课学习, 实现高校多能复合型人才培养目标。

③模型设计与制作课程微课的研究与实践, 解决了产品模型设计与制作课程传统教学中的一些实际问题, 具有较高的实践价值。通过该门课程微课教学实践研究辐射到产品设计专业其他课程微课教学实践, 有利于产品设计专业微课教学系统的研究与实践。

参考文献:

- [1] 胡轶生. “微课”: 区域教育信息资源发展的新趋势[J]. 电化教育研究, 2011 (10): 61-65.
- [2] 李牧阳. 工业设计专业模型制作课程实践教学研究[J]. 艺术教育研究, 2013, 3 (11): 144.
- [3] 梁乐明等. 微课程设计模式研究-基于国内外微课程的对比分析[J]. 开放教育研究, 2013 (2) 65-73.

作者简介:

晏悦婧 (1989.11-), 女, 汉族, 湖南娄底人, 现任职于河池学院美术与设计学院, 产品设计专业教师, 讲师, 硕士学位, 专业: 美术学, 研究方向: 设计艺术应用研究。

曹杰 (2000.8-), 男, 汉族, 江西南昌人, 现就读于河池学院美术与设计学院, 产品设计专业学生。