

# 后疫情时代混合式教学在创客教育中的应用探讨

曾祥燕 石丽怡 范一乐

(海南政法职业学院 海南海口 571100)

**【摘要】** 2020年初的一场新冠肺炎疫情激发了全社会对在线教育的强烈需求,也检验了在线教育的成效和不足。我国即将进入后疫情时代,教育界面临着巨大的挑战和机遇,教育变革势在必行。创客教育是一种指向未来的新型教育模式,本文对在创客教育中构建课前、课中和课后的“线上+线下”混合式教学方式,逐步在各个教学要素间进行重构与融合进行了探讨。

**【关键词】** 后疫情时代;线上+线下;混合式教学;创客教育

DOI: 10.18686/jyfzj.v3i2.35205

2020年初,来势汹汹的新冠肺炎疫情重塑了社会众多行业和产业,在线教育顺势而生,一场轰轰烈烈的全国“停课不停学”活动至上而下展开。抗击疫情已然成为一场全球性的复杂而艰巨的持久战,随着国内疫情暂被控制,我们即将进入“后疫情时代”。作为教育工作者,我们需要对“停课不停学”进行反思,这场史上空前规模的在线教育改变了什么?教育教学是回归线下教学的原点,还是抓住机遇转型?未来教育该何去何从?

## 1 创客教育概述

2020年10月29日,十九届五中全会公报重磅发布,“创新”在不同内容板块中被着重提及15次。“关键核心技术实现重大突破,进入创新型国家前列”是2035年基本实现社会主义现代化九大远景目标之一,坚持创新在现代化建设中的核心地位排在实现目标12项具体举措之首。可见,国家战略发展需要培养大量的创新型人才,创客教育的初衷与此不谋而合。

### 1.1 创客教育的内涵与特征

创客教育作为一种新思维、新理念,是将创客精神与教育有效结合。作为高校创新创业教育的切入点和突破口,创客教育是教育的一个重要取向。年轻人具有丰富的好奇心和创造力,通过项目化教学、体验式教学等方式,将创客教育与创新教育有机融合,从而培养学生的创新思维 and 创新能力。<sup>[1]</sup>

创客教育的特征较为明显,第一是以培养创新思维为目标。“创客”一词来源于英文单词“Maker”,是指把各种创意和想法转变为现实的人。因此,创客教育较为注重培养人的创新精神。第二是强调动手能力。创客不仅要有创意,还要具备将创意转化为现实的能力,因此,动手操作实践贯穿在整个创客教育过程中。第三,创客教育将多门学科知识进行交叉融合。海量共享资源使得学生拥有更广阔的学习空间,从而激发学生的想象力和创造力。第四,创客教育注重共享与交流。在互联网时代,学生可以利用在线创客平台交流创意、共享资源、发布作品、评价与反馈等,满足学生创新创业实践的需要。<sup>[2]</sup>

### 1.2 创客教育的发展趋势

2016年,国务院颁布了《国家创新驱动发展战略纲

要》,纲要明确指出要大力发展众创空间,鼓励人人都来创新,并且积极推动创客文化进校园。2018年,由教育部印发的《2018年教育信息化和网络安全工作要点》指出,要积极进行新型的教学组织模式的研究,探索信息技术在众创空间、创客教育等教育教学新模式中的应用,进而形成完整的创新课程体系。2019年,国务院印发的《中国教育现代化2035》中也提出,提升创新能力培养是教育现代化的任务之一。因此,各类高校也都积极开展创客教育活动,加快推进创新人才培养的步伐。可见,将创客教育融入高等教育教学是一场势在必行的改革。

## 2 后疫情时代的混合式教学

我们国家在新冠肺炎疫情期间进行了大规模的在线教育,让学校、家长、学生、科研人员等人群都有机会亲临教育一线,根据“停课不停学”的需求,萌发许多创意,形成了教育推动大众创新,科技反哺教育变革的良性循环。科技创新和教育创新既是抗疫的工具,也在成为反弹的新经济增长点。随着后疫情时代的来临,虽然国内全面复工复产复学,但抗击疫情势必是一场复杂而艰巨的持久战,且有可能成为常态。在这样的背景下,“线上+线下”混合式教学必将成为后疫情时代新兴的主要教学方式,这需要学校、老师、学生共同努力,及时转变教学理念,推动教学模式和评价体系的变革。

### 2.1 混合式教学的特点

混合式教学的特点很显著,第一,是倡导课前自主学习,任务驱动,学生通过线上学习平台获取学习资料,完成课前准备,夯实基础,主要体现“教师是设计者,学生是行动者”的教学理念。第二,线下教学注重师生合作探究。在教室、实训室通过师生面对面互动完成部分学习内容。教师通过线上平台的大数据分析,精准分析学情,实现因材施教、个性化指导。第三,线上与线下可以实现无缝衔接,主要体现在学生可以根据自己的实际情况自主设定学习的时间和地点,以及进度,线上解决不了的问题,线下面对面可以因材施教,线下来不及解决的问题,线上资源可供反复学习训练<sup>[3]</sup>。

### 2.2 混合式教学面临的问题

(1) 转变教学理念。与传统课堂教学相比,混合式教学的模式是多样化的,若要较好地开展混合式教学,需要教师在课前做出大量的准备、分析工作;需要学校

教务部门出台相应文件,对教学场所、教学设备、学时分配给予充分的支持;需要学生积极配合,改变传统的“你说我听,你教我做”的学习方法等等,这些都需要大家摒弃陈旧观念,接受新理念、新思想、新事物。

(2)混合式教学课程如何设计。由于混合式教学的线上部分必须由学生自主完成,教师创设什么样的情境,布置什么样的任务,才能激发学生的学习兴趣,调动学生主动线上学习的积极性,成为课程设计的重中之重。线上与线下如何转换,平台技术与课本课堂如何转化,教学过程如何衔接,都是课程设计中需要考虑的问题。顺利开展教育活动的重要前提是做好课程设计,这也是教师实施混合式教学面临的最大的挑战。

(3)学生自主学习习惯尚未养成。线上学习需要通过手机、电脑等工具访问互联网,学生能否克制住五花八门的网络资源的诱惑,专心完成自习部分,是否具有自律、自主、在线学习的能力,也是混合式教学面临的问题。

### 3 混合式教学在创客教育中的实施

创客教育强调思维训练和动手实操相结合,“以目标为导向,动手造万物”,是设计和技术的结合。创客教育不仅给学生传授知识,还要激发他们的学习兴趣,最重要的是在这过程中会对他们的人格进行塑造,包括团队的合作能力,与人沟通的能力等。下面根据“课前——课中——课后”三个环节描述混合式教学在创客教育中的实施过程。

#### 3.1 课前:线上自主学习阶段

创客空间是创客教育课程开展的重要场所,分为线上创客平台和线下创客实体空间两部分。教师需要在课前进行项目设计,通过线上空间为学生提供项目背景、参考案例、相关技术知识等,学习者需要在规定时间内完成相关前导知识的自学,作业、测试等。教师从线上空间获得学生学习情况的大数据,分析学习者掌握该项目应具备知识的情况,了解学生的易错点、学困点,做出精准的学情分析,为课堂线下教学设计提供依据。学习者可以在线上与其他创客进行创意的交流与分享,不断完善、修改自己的创意设计,为线下的动手实践提供设计方案。本阶段主要完成的目标是知识的传授。

#### 3.2 课中:师生合作探究阶段

教师根据课前的精准学情分析,将学生分成不同小

组,以小组的形式共同合作、共同探讨,形成任务解决方案,引导学生在线下创客空间进行任务实践和探索,以培养学生的专业实践能力和创新精神。通过面对面的师生互动、教师指导,解决学生在将创意变为现实的实操过程中遇到的技术难题,有助于促进学生的高阶思维发展,真正发生深度学习<sup>[4]</sup>。本阶段主要完成的目标是人格的塑造和动手能力的培养,包括团队意识、合作精神、沟通能力以及探究能力。

#### 3.3 课后:完善并分享作品,反思提高阶段

学生通过课前获取必备知识,提出创意,课中合作探究,动手操作,把自身的知识、想法、情感,通过体力在创造性的实践活动中展示出来,物化为成果。课后可对成果进行反复打磨,直至完美,这对意志力是极好的考验与磨炼,并随时对自身的认知与行为进行评价和反馈调整,不断获得正确的自我意识、自我发现、自我教育与自我完善<sup>[5]</sup>。在整个过程中,学生的思维始终处于积极的探索创新状态。再次通过线上创客空间将自己的作品分享出去,利用线上平台促进与其他院校的师生合作与交流,有利于拓宽视野,碰撞思维,激发创意。教师通过批阅学生的总结报告、调研问卷,了解教学效果,反思教学过程,为下一次的项设计提供参考依据。

## 4 结语

疫情是一场灾难,也是一次考验,更是一次机遇,后疫情时代,谁排斥变革,谁拒绝创新,谁就会落后于时代,谁就会被历史淘汰。充分发挥好混合式教学在创客教育中的作用,为国家培养创新型人才,在教育体制改革的道路上,造物世界不忘初心,让创新在全社会蔚然成风。

**作者简介:** 曾祥燕(1981.6—),女,海南屯昌人,硕士,副教授,研究方向:图形图像处理;石丽怡(1982.7—),女,海南陵水人,硕士,讲师,研究方向:计算机应用、数据库技术;范一乐(1980.10—),女,河南漯河人,副教授,研究方向:计算机网络应用,信息安全技术。

**基金项目:** 本文系海南省教育厅2018年度海南省高等学校教育教学改革研究项目《众创时代海南高职院校创客教育模式构建》(项目编号:Hnjg2018-98)。

## 【参考文献】

- [1] 付娜.“互联网+”环境下高职院校创客教育与专业教育深度融合研究[J].教育与职业,2020(20):80-84.
- [2] 冯晓英,王瑞雪,吴怡君.国内外混合式教学研究现状述评:基于混合式教学的分析框架[J].远程教育杂志,2018(3):13-24.
- [3] 黄勤燕.后疫情时代混合式教学模式的构建[J].中学地理教学参考,2020(10):32-36.
- [4] 桑新民.对“五育”地位作用及其相互关系的哲学思考[J].中国社会科学,1991(6):159-166.
- [5] 桑新民.后疫情时代:探究返璞归真的教育创新系统工程[J].广西师范大学学报,2020(5):45-58.
- [6] 沈建新.后疫情时代背景下“MOOC+翻转课堂”的混合式教学模式探究——以应用型本科物业管理专业《房地产开发与经营》课程为例[J].现代物业,2020(6):188-189.
- [7] 周萌,赵喜梅.创客教育视角下的高校工科教师培训探析[J].邢台学院学报,2019,34(4):82-84.