

# 基于创客教育的初中信息技术课程教学设计

雷海燕

(丰县华山镇史店初级中学 江苏徐州 221700)

**摘要:**《义务教育信息科技课程标准(2022年版)》在中学阶段首次提出了以素质为指导的学科核心素养。其中,数字教学和创新是其中的一项重要素质。本文在进行此项调查前,首先调查了本区域初中信息技术课程的教学状况,发现在现有的教学模式下,学生的主体性难以得到充分发挥,而学生整体的学习兴趣和其他方面的能力也不能得到有效地提高。创客教育倡导打破常规,创新思维,培养学生发现问题、解决问题、交流与合作、创新的能力,为改进中学信息技术的课程教学提出了新的思考。在新课标下,怎样把创客教育思想与中学信息技术课程结合起来,才能更好地实现新课标所要求的素质目标,是值得我们进一步探讨的问题。

**关键词:** 创客教育 初中信息技术 课程教学

**中图分类号:** G633.67 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.30.160

## 引言

新一轮的基础教育课程改革,其主要目的是要实现课程功能的转换。教育部新颁布的《义务教育课程方案(2022年版)》,将重点放在“全人”发展上,由以往侧重于传授知识,转向以德、智、体、美、劳全面发展为目的。在实施过程中,教师要把重点放在学生的核心素质、创新意识、动手能力等方面,要注重学习科学的思维方法、探索方法,强化“知行合一”“学思结合”,提倡“用中学”“做中学”“创中学”。

### 一、基于创客教育的初中信息技术课程的教学设计

首先实施创客教育的“以培养学生的创造性”为核心的教学过程。因此建立了创客教学的三个阶段:“学习模仿”“实践创新”“交流分享”。其次学生要考虑到设计中所使用的技术和材料,然后在老师的指导下不断地完善和改进,促使学生自己去思考、去构思、去实践、去学习、去评估。在此基础上,创客教育提出了“倡导合作共享”的概念,旨在培养社区团体合作共享的精神,从而达到企业的融合与创新。在技术进步、知识爆炸式增长的今天,创新由依赖于精英个人的创新,变成了依赖于精英的力量。为更好地贯彻创客“协作分享”的思想,在实践创新阶段,学生采取了团队合作的方式,集中团队的智慧,更好地完成创造性的设计和实践。在交流与分享环节,学生们将自己在实践创新阶段创作的作品与同学们进行分享、交流,以达到取长补短、互相学习的目的。

#### 1. 教学目标分析

教学目的既是对学生的学习效果的预期,也是对学生进行学习评估的一个重要指标。一个好的学习目标,能让一个

人有动力,有一个明确的方向。在创客教育基础上,初中信息技术课程的教学目标有以下三个方面:(1)知识和技术目标:培养学生对计算机技术的基本理论和实践能力;具备运用有关专业知识和技巧进行作品创作的能力,并能将创意转化成作品。(2)流程与方法:在实施环节中,通过创意的构思和设计,培养学生的创造性思维和创造力;透过沟通与分享的环节,提高沟通与表达的技巧。(3)情感态度与价值目的:建立正确的资讯价值观念,养成良好的资讯科技运用意识,合理运用相关软件及工具;提升学生的自我认同感和成就感,并在生活和学习中延续创新的观念和意识,形成勇于探索、勇于创新的学习态度。

#### 2. 教学流程设计

本文在创客教育的核心思想基础上,结合前期调研,参照付鸯教授的SCS创客教学与李彤彤等学者所倡导的“创客”教学模式,构建了以下创客教育在中学信息技术课程中的应用程序。

创客教育的核心思想是“以培养学生的创造力”“鼓励实践”和“鼓励合作和共享”为核心,将其分成三个阶段:“模仿”“实践创新”“交流共享”。这三个阶段都体现了创客教育的理念,即以培养学生的创造力为目的,实践创新阶段则是“鼓励实践”的概念,实践创新阶段是创客教育的“协作分享”。每个阶段都有学生和老师的的活动,一共分为五个部分。在教学中,学生的创造性思维是循序渐进的。

##### (1) 学习效仿

第一部分:教师依据教学内容设计相应的情境,激发学生的学习兴趣,让学生在情境中体验,然后再导入例子,把

课堂上准备好的微课等资源上传到班级群里,通过例子演示给同学们,让学生们进行初步的模拟。

第二部分:通过对学生的模拟和问题的反应,老师对学生进行知识的解释,并在前期的基础上安排高级的任务,鼓励学生进行更多的功能探索,为后续的项目执行打下坚实的基础。在拓展任务的设计上,仅仅是为了扩大功能,而不是为了增加知识,让学生们有更多的兴趣,而不是因为失败而放弃。

### (2) 实务上的革新

第三部分:通过两次实践,学生已初步掌握了基本的操作技巧,他们的自信心和成就感得到了很大程度的满足,也有了探索和创造的欲望。以前,学生们都是跟着老师走,但在实践创新的时候,老师却是帮助学生思考,让学生们在团队中进行交流。同学们在团队中进行创造性的构思,并考虑所使用的技术和材料,并根据作业清单来清楚地进行工作。并在初步形成创意设计之后,在同学和教师的意见下,不断地进行改进和完善。

第四部分:老师要鼓励学生进行创作,并对学生的学习进行指导。这一阶段,老师的激励和指导应该是指导性的而非具体的,不然的话,学生的思想就会被局限在一隅,更谈不上什么创造性了。当然,这也是为了防止学员们因为没有找到突破口而陷入困境,从而承受巨大的压力。

### (3) 沟通与共享

第五部分:由同学们选出一位代表,向同学们介绍他们的作品,以及在创作过程中遇到的困难。通过不同的设计和创意,团队成员可以相互学习,进行扩展迁移,并激发更多的创造性。在这个过程中,老师和同学们还要围绕作品内容、技术、创意、作品的展示等进行评价,促使学生进行知识的转移,以便更好地进行下一步的创新和创造。

### 3. 教学评价设计

教学评估在教学设计中占有举足轻重的地位,良好的评估能使学生更加深刻地认识自己,激发他们的兴趣和追求。经过前期的调查,我们发现目前部分教师仍然采用总结式的评估方法,这种评估方法过于单一化,不能全面地评估学生,因此,创客教育的教学评估应贯穿于教学的各个环节,体现出评估的多样性,包括过程评估和总结评估。本文在参考有关文献并与教师讨论后,结合实际情况,设计出一套适合于实际操作的中学生作品的作品评分方法。作品评分表分为作品内容、技术创意、作品展示四个方面,作品评分表通过作品评分标准的形式进行分组评审和教师评定。

## 二、基于创客教育的初中信息技术课程教学实践

本文以中图版资讯科技七年级下册的《讲述数字故事》中的“WPS示范程式”作为每日的教学实例,选取学习内容,探讨将创客教育思想与实务相结合的方法、模式、策略等,是否能有效地提升中学资讯科技课程的教学效能。本课程以某中学为研究对象,以七年级八个班的所有同学为研究对象,经对初中生的了解与学习期望值进行了问卷调查,发现七年级男生与女生的比例约为1:1,学习基本没有太大的差别,知识认知程度相仿,将四个班作为实验组,以创客教育思想为指导,根据七年级的认知能力设定教学内容,使学生可以在老师的指导下,完全依靠自学和老师的指导来熟练掌握所学知识,提高动手操作能力、自主创新能力;其他四个班级都是按照传统的教学方式进行的,一般都是讲授、任务驱动、自主探究等方式进行,但讲授的时间一般都是半节课,所讲授的时间较长,老师讲授的内容很多,老师会根据课后的内容来指导学生,而一些简单的任务则会提供相应的学习材料,让学生自己进行自主探究和实践。

### 1. 教学分析

#### (1) 教材分析

这一单元的内容为《讲述数字故事》,是中学语文教材第2卷第4单元,主要介绍WPS演示文稿的制作。本教材旨在使学员在实践中熟练运用WPS演示文稿的使用方法,注重运用文字、图片和音频来表达主题,并能制作出优美的讲稿。

#### (2) 教学目标分析

①技术和知识。学习如何设计演示文稿中的幻灯片页。

了解和掌握文字结构设计、合理使用图片、增加音频等。

②程序和方法。运用微课视频和学习网站,帮助学生学习,培养学生的自主性和创造性。让学习者通过自学、实践不断强化WPS的基本操作,自己进行分析、对比,使思维具象化。以任务为导向,引导学生主动探究、学习技能,并让学生自主搜集材料、进行创造性设计,使学生有更多的自主选择。学生在课堂上进行作品展示,使学生对自己的学习过程进行更深入的思考,从而更好地理解自己的思维方式和周围的环境之间的关系。

③情绪、态度和价值观。使学生能够更好地感受到WPS软件的功能与魅力,并在此基础上提高学生的自主性和动手能力。在创造活动中激发学生的学习积极性,培养他们的创造性和审美观。同时,培养同学们相互帮助、合作精神的优良素质。

④课堂教学的情境。学校设有两个电脑室,拥有48台学

生机,1台教师机,电子白板,为开展本研究提供了一个良好的学习环境。

## 2. 教学过程

本文将课堂教学分为两个阶段:一是日常教学,二是展示课程。在平时的教学中,我们遵循了第三章的教学模式,即老师将学生分成小组,小组成员选择,小组成员分配,教学任务分配,微课录像和网络,引导学生有计划地自学本单元的全部知识点,并在督导指导下及时检查学生的学习效果。本文以《设计页面有技巧》的教学流程为实例,说明了该课程在该课程中的日常教学流程,并将创客教育四大理念融入其中,通过对学生在课堂上的表现及效果来分析,该课程取得了较好的效果,实现了学生在课堂上的自主学习乐趣。

### (1) 预备课程

对机房进行调试,以确保教学资源的正常运行。

### (2) 教学前的教学

老师:在上一节课上,大家已经基本掌握了WPS演示文稿的基本知识和操作方法,这节课我们要讲的是《设计页面有技巧》,现在请大家根据老师提供的资料来自学,然后在课堂结束时,以《设计页面有技巧》为题,把这个部分的题目写在封面上。

### (3) 分组讨论收集意见

老师:同学们可以分组讨论,一同设定封面、安排工作、设计页面、收集材料、制作页面。

### (4) 分派任务,实际行动

老师:如果你们已经完成了前期的准备工作,那么就可以进行手工制作了,在制作的时候,团队成员要多交流,有什么问题可以向老师请教。在这段时间里,教师将对每个人的成绩进行评分。

### (5) 展览、交流、分享

学生们在完成课文后,每一组都会选择一位学生作为小组代表,在课堂上进行演示。

### (6) 对工作的反思和改进

小组再一次探讨了该作品的不足之处,并将其修改后上传至学习空间。

## 3. 教学反思

通过对课堂上的观察和对学生的学习情况的分析,本节课的学习取得了良好的效果,并达到了预定的教学目的。

(1) 因为这堂课是小组式教学,因此,尽管鼓励同学们参与讨论、动手操作,但并不能对每一位同学的行为进行严

密的监督,也不能保证所有的同学都能正确地理解所学的内容。本文探讨了在以后的教学设计中,能否加强每个小组成员的责任,以评估每个小组的工作绩效及参与程度,从而提高团队协作的效率。(2) 在未来的信息技术课程中,教师应结合具体的教学内容,运用创客教育的思想对其进行教学设计。创客教育在信息技术教学中的应用并非是照搬相同的教学方式,而是要针对不同学习内容,甚至不同学科的学习特征,努力把创客教育思想融入其中,使二者自然融合。本文期望创客教育的概念能够被更多的学科采纳,使学生能够在巩固基础知识的基础上提升自己的学习能力。(3) 在作品展示、作品评定等环节中,一些学生表现出不自信、评价不够精确等问题,表明有些同学还没有适应这样的教学方式。本研究认为,如果让学生在演示环节中担任老师的角色,会产生紧张感,无法将自己对作品的设计理念传递出去,而学生们在观察其他小组的作品时注意力不集中,此时老师需要向学生们强调,只有找到问题的关键,才能解决问题。总之,在实际教学中,老师有时会有“失控”的感觉,以前也曾设想过新的比较宽松的教学方式,但现在,学生的学习积极性和趣味性都很高,老师也因此有了信心。在后续的研究中,将会继续对教材中的其它单元进行创客教育的教学设计,期望能使学员熟悉该教学方式,从而提高学习效率。

## 参考文献

- [1]庄若泳,赵亚萍.人工智能课堂评价对初中生“批判质疑”核心素养的影响探究——以初中信息技术课程为例[J].中国现代教育装备,2021(18):11-13.
- [2]赵德凯,刘瑞霞.微视频如何应用于初中信息技术教学中[J].中国教育技术装备,2021(17):119-120+123.
- [3]黄文斌,漏孝江.Python走进初中信息技术教学之思考[J].科学咨询(教育科研),2021(08):199-200.
- [4]李翔.计算机教学设备不足情况下的初中信息教育初探[J].科技视界,2021(20):112-113.

## 作者简介

雷海燕(1981.06—),女,汉族,江苏丰县人,职称:中小学一级教师,研究方向:初中信息技术。在辅导绘画创作教学中多名学生荣获嘉奖,多次被评为“优秀辅导教师”称号,在县教学质量评比和县优质课大赛中多次荣获壹、贰等奖项,年度考核中多次被评为“优秀”。