

“创客教育”思想下的中学信息科技教学的研究

王振泉

阳信县第四实验中学

摘要：随着素质教育的深入推进，“创客教育”理念已经被广大教师所接受。而中学信息科技知识则更需要学生具备“创客思维”，以创新的视角、趣味的方法来探究信息科技知识，最终实现学以致用、灵活变通。在信息科技教学中运用创客思维，能帮助学生全面发展，教师应转变教育思维、结合中学生特点，深入探究“创客教育”思想下中学新科技教学策略。

关键词：创客教育；中学；信息科技

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.021

引言

信息科技发展日新月异，传统的教育理念、方法、体系已经无法满足当前中学生的实际学习需求，而“创客教育”则为学生的学习、实践提供了新的视角。创客教育是创客文化与教育的结合，这种教学模式以学生兴趣为切入点，以项目学习为抓手，运用数字化工具，倡导创新、鼓励分享，注重培养学生的跨学科问题解决能力，循序渐进地提高学生的信息科技综合素质。因此，在“创客教育”背景下，教师应转变教育思想、优化课堂教学目标、精心设计教学主题，逐步提高信息科技课堂教学效率。

一、中学信息科技教学中应用“创客教育”思想的意义

基于“创客教育”的信息科技教学研究，可以为信息科技创客课程的设计和 implement 提供理论指导和实践经验，促进课程的不断创新和发展。同时，创客教育有助于增强学生核心素养的培养：通过培养学生的创新思维、沟通协作、信息素养等核心素养，提高学生的综合能力，为学生的全面发展打好基础。首先，“创客教育”培养学生动手实践的学习方式，让学生积极参与创作过程。在信息科技教学中，学生不只是被动地吸收知识，而是积极地应用它来创建有形的项目。这种积极的参与能提高学生对概念的理解和记忆。其次，“创客教育”促进创造力和创新力。在信息技术领域，创造力对于解决问题和开发新技术至关重要。通过鼓励学生设计和建造自己的项目，“创客教育”使学生能跳出思维束缚，探索非常规的解决方案。最后，“创客教育”促进了学生实践技能的发展。在信息技术领域，硬件、软件和编程语言的实践经验十分重要。学生通过参与创客项目，能积极发展学生的信息科技素养。

此外，信息科技创客课程的研究可以促进信息科技与教育的融合，推动信息科技在教育中的应用和创新，提升教育的质量和效果。基于核心素养培养的中学信息科技创客课程研究可以为教育改革和创新提供参考和借鉴，推动教育模式的转变和教学方法的创新。“创客教育”向学生传递成长型思维模式。在信息科技发展迅速的领域，学生拥有持续学习和良好的适应能力至关重要。创客项目通常涉及试错、失败和迭代，这能教会学生在面对挑战时学会坚持和努力。这样学生通过坚持不懈地努力，能够塑造良好的学习心态，提升其学科综合素养。

二、基于创客教育的初中信息科技教学策略

（一）主动转变教学观念，增强学生的参与度和体验感

传统的信息科技教学中，教师往往习惯于重点讲解信息科技理论知识，在理论讲解部分耗费大量的时间，单一灌输式教育方式致使学生重理论而轻应用，不会使用所学信息科技知识来解决现实问题。当学生被动学习信息科技知识时，其理解能力与创新探究能力明显受到了约束。而基于创客理念的初中信息科技教学则以学生为主体，注重学生“学”的过程，其侧重点在于学生掌握了多少信息科技知识，又能够运用多少所学知识。因而，创客教育以学生为中心，教师在以创客理念设计教学体系时，需要转变传统教育理念，让学生成为课堂教学的“主角”，引导学生在课堂上以兴趣为切入点、以创新为支撑点，学会发现问题、积极讨论问题、变通解决问题。学生在讨论分析和思考解决问题时，经常会遇到各种各样的难点，而教师则应时刻观察学生的学习状态，在学生遇到难点时给予思路指导、方法分析，从而确保学生的学习方向正确、学习态度端正。

以泰山版第四册信息科技“创作精美的校园MV”这节课为例，教师应先为学生展示一些带有特效的MV素材作品，以激发学生的学习热情。之后，教师应提出相关问题，以问题来引领学生积极思索如何制作MV特效这些特效，并鼓励学生大胆讲出自己的想法。接下来，教师可以运用小组合作学习教学模式，并为每个学习小组提供相关的素材和工具，让学生尝试亲自动手制作特效。在此环节中，教师应巡回观察、指导，给予每个学习小组必要的指导，但不直接告诉学生具体的操作步骤。这样学生能在实践中不断探索和尝试，进而切实提高学生的参与度、激活其创新意识。在制作完成后，教师让每个小组展示作品，并互相分享制作特效过程中的经验与教训。最后，教师可以对制作精美的校园MV课进行总结，客观评价学生在实践中的表现，并鼓励学生大胆探索和创新。

（二）优化课堂教学目标，助力学生多元发展

明确的课堂教学目标是教师高效教学的重要保障，而创客教育的理念需要与信息科技教学目标相一致，这样才能让学生本着“创客”思维去学习、去探索。前文提及，知识、能力、情感、思维的共同发展是创客教育理念的核心价值。基于此，教师应科学调整教学目标，自然地把创客理念融入信息科技教学目标之中。以泰山版第四册信息科技“设计交互式音乐动漫”这一单元内容为例，教师应从三个方面来优化教学目标。一是知识与技能教学目标：让学生掌握补间动画、导线动画的基本操作，能够独立完成交互动画的设计。二是过程与方法教学目标：通过小组合作，培养学生协作交流的能力，同时锻炼学生分析问题、解决问题的能力。三是情感态度与价值观教育目标：激发学生创新思维，培养学生的审美情趣，让学生在创作过程中体验成功的喜悦。

以创客理念为依据，设计三位一体的教育目标，需要教师科学设计教学流程，助使学生高效学习。教师可以通过展示一些精美的音乐动漫作品，激发学生思考交互式音乐动漫的制作方法。之后，教师应简要介绍用代码设计交互动画的基本思路与具体设计原理，为学生的后续学习打好基础。同时，教师应详细讲解交互动画的工具使用、建模方法等基本操作，并结合实例，为学生演示使用如何运用代码设计交互动画的全流程。然后，教师可以让学生自行选择一个主题，进而设计、生成交互式音乐动漫。最后，教师应综合评价学生的知识与技能、

过程与方法、情感与态度，帮助学生客观认识自己的优点和不足，逐步提升自身的设计能力。

（三）精心设计教学课题，提升创客教育效果

科学合理的信息科技教学课堂，对于教师运用创客思维教学而言非常关键，课题的好与坏决定着教学质量的高或低。因此，教师应根据新课标的规定，精准分析教材内容、综合考量学生的实际需求，选择适宜的教学主题，以主题为依托规划教学方案。这样教师既能提高学生的学习兴趣，又能提升创客教育的实际效果。而教师在设计教学课题时，应提前与班级学生进行沟通，真正掌握学生的习惯、爱好与心理动态，找准学生的学习需求，精心选课、仔细备课、深入思考，进而提高学生的教学水平。教师需要坚持针对性、实用性教学原则，根据学生实情灵活变通、对症下药。同时，教师还应突出教学课题难度的针对性，每个学生的知识接受能力参差不齐，教师应坚持创客教育理念，因材施教，设定具有梯度性、拓展性的课题任务。这样才能逐步提升学生的课堂适应能力，切实保障其听课效率。

通过精心设计教学课题，可以更好地引导学生参与到创客教育的实践中，从而提升他们的创造力和实践能力。以《用多媒体打造视听盛宴》为例，教师应为学生们介绍多媒体的基本概念和应用领域，激发他们对这个课题的兴趣。之后，教师可以让学生根据自己的创意，设计并构建一个多媒体模型。教师在任务实施过程中，需要引导学生分组合作，鼓励学生充分发挥想象力，设计出独特而富有创意的多媒体作品。当学生们完成模型构建后，教师应让学生展示自己设计的作品，并分享他们的设计思路和构建过程。这不仅可以让学生们相互学习、交流经验，还可以增强学生的自信心与创新意识。

（四）推进生活化教学，引导学生学以致用

信息科技教学需要教师把生活化知识与教材知识相结合，引导学生运用创客思维来观察生活、体验信息科技知识，进而实现知识的迁移、应用。比如，教师在使用信息科技软件设计作品时，应有针对性地让学生回忆自身周边的艺术作品，像学校校徽、社团标志、城市建筑等，并让学生依据生活中的艺术品进行设计。同时，教师应让学生尝试在原有艺术品之上大胆创新，对比创新作品与原有作品之间的异同点。而生活化教学还能够把学生的情感认知、创客思维、信息科技知识融为一体，这样学生在基于生活化艺术品进行设计时，能增强自身

的情感体验。值得关注的是,教师运用生活化教育模式来发挥创客教育作用,需要厘清主次关系,避免融入大量的生活化元素。即教师应围绕信息科技知识讲解,紧抓创客教育思想,着力培养学生的创客思维、创新意识以及自主学习的习惯,从而使生活化教育落到实处、把创客教育融入日常教学。

在基于创客教育的初中信息技术教学中,推进生活化教学并引导学生学以致用是非常重要的教学方法。以《让PPT更有说服力》为例,通过《让PPT更有说服力》课程,能使学生掌握PPT设计的基本知识和技能,培养学生的创新能力和实践能力,同时引导学生将所学知识应用到实际生活中,实现学以致用。以制作一张校园环保活动的PPT为例,引导学生进行PPT设计实践。首先,教师应介绍校园即将举行的环保活动,并强调PPT在活动中的重要性,并提问学生:“如果你是活动组织者,你会如何设计一张吸引人的PPT?”其次,教师详细讲解PPT设计的要点,包括色彩搭配、文字排版、图片选择等,并为学生演示使用PPT设计软件进行PPT制作的基本步骤。之后,教师应让学生分组进行PPT设计实践,每组选择一名组长负责协调分工。每个小组成员之间讨论并确定PPT的主题、风格和内容。再使用平面设计软件进行PPT制作,教师巡回指导,及时解决学生在操作过程中遇到的问题。这样才能逐步让学生体验创客思维在信息科技知识应用之中的价值。

(五) 构建社团活动课程

常规课堂教学课程是基于创客思维开展的信息科技教学的重要依托,教师应结合课程需要以及创客思想,合理组织适当的社团活动来拓展信息科技校本课程。教师应对信息科技社团资料进行分门别类整理,围绕创客教育校本课程构建教学框架,并结合现实教育教学经验,组建社团,进而系统优化调整的社团活动课程内容,确保社团活动有序开展。以“感受人工智能的魅力”这一单元为例,教师可以设计具有创意和实践性的社团活动教学课程体系,让学生在实践中学习、探索和创新。一是确定教学目标:构建以“人工智能”为核心的社团活动课程,进而培养学生的创新思维能力、提高学生动手实践能力。同时,激发学生对信息科技的兴趣,提高学生的信息科技素养。二是合理设计教学内容与过程。首先,教师应做好人工智能基础知识普及。教师在教学前期应向学生普及人工智能的基本原理、发展历程,并通过生动的案例和图片展示,让学生

系统了解人工智能的历史渊源。其次,设计好软件学习与实践操作课程。例如,教师可以为学生设立明确的主题任务,如利用人工智能“设计一座微型城市”“画出一幅未来生活画”,从而激活学生的创新思维。最后,教师应以社团为依托组织学生进行人工智能应用实践,将设计的人工智能图片、建筑与实物相比较。

由此可见,构建以“人工智能”为核心的社团活动课程,不仅能提高学生的信息科技素养,还能激发他们的学习热情。教师也可以加强与其他学科的融合与互动,形成跨学科的教学新模式,以培养更多具有创新精神和实践能力的优秀人才。

结语

总之,“创客教育”思想下的中学信息科技教学研究意义重大。教师应积极推进生活化教学,引导学生学以致用,激发学生的创客思维。同时,教师应积极构建社团活动课程,拓展信息科技创客教育校本课程,逐步提升学生的信息科技综合素养。此外,教师需要深挖教材中的创客教育资源,把生活中的教育教学元素融入其中,培养学生的创新创造意识。

参考文献

- [1] 韩军波. 核心素养视角下初中信息技术有效教学[J]. 教育实践与研究(B), 2023, (12): 53-55.
- [2] 周重瑾. 浅析创客教育在中学信息技术课堂的运用与实践[J]. 新校园, 2023, (10): 47-48.
- [3] 冯志柏. 创客教育整合初中信息技术教学的路径探寻[J]. 学周刊, 2023, (11): 43-45.
- [4] 丁建国. 创客教育理念下信息技术教学的实践研究[J]. 新课程导学, 2023, (02): 63-65.
- [5] 程启纯. 创客教育理念下初中信息技术课程教学实践研究[D]. 广东技术师范大学, 2022.
- [6] 孟晨. “创客教育”思想下的初中信息技术教学的研究[J]. 智力, 2022, (35): 52-55.
- [7] 何帅. 创客教育在初中信息技术教学中的实践探究[J]. 中学课程辅导, 2022, (31): 117-119.
- [8] 崔瑞. 创客教育在初中信息技术课堂教学中的运用[J]. 家长, 2022, (29): 73-74+113.
- [9] 杨吉颖. 创客教育在初中信息技术教学中的实践[J]. 教育艺术, 2022, (08): 76.
- [10] 陈超慧. 创客教育视域下的中学信息技术创新教学模式研究[J]. 考试周刊, 2020, (47): 130-131.