

小学创客活动中人工智能思维培养的策略与方法

何洁

赣州市白云小学

摘要：人工智能作为计算机科学的一个分支，其主旨是通过常规的计算机编程手段达到对人类智慧的掌握。随着新的教育阶段的开启，对于人工智能的普遍运用提出了更高的要求。因此，在教学环节中，大规模使用人工智能已经变得不再是必需的选择。如今的人工智能教学已经成为许多中小学的主打教材。将人工智能技术融入创客教育过程，这一过程主要通过课程的变革实现。基于这一前提，本文推出了全新的创客教育策略并且对其进行了深入的探讨。

关键词：人工智能；小学创客；教育实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.001

引言

人工智能是计算机科学的一部分，它是通过计算机程序使人实现具有人类般智能的一种技术。2017年，我国颁布了《新一代人工智能的发展规划》，规定在大学要设立人工智能相关专业。这时，我们必须意识到要想将科技推广下去就要从基本出发。所以在小学、初小学学校的课堂上教授人工智能也是必然选择。另外，要想实现人工智能与创新教育的结合，必须通过课堂教学的形式才能完成。现在的中小学校的计算机教学中，利用创客思维的计算机教学有利于提高学生们的思维能力，提高学生们的动手能力以及创新能力。因此，计算机老师可以抓住计算机的契机来培养学生们的思维，并让小学生用计算机去学习如何解决生活中的难题。

一、创客思维下小学信息技术课程教学项目设计原则

创客教育是一种不同于STEAM教育理念的教学模式。SETAM教育侧重于让学生利用所学知识学习创新作品，将理论知识与实践相结合，并独立掌握解决问题的方法。创客教育更加强调学生的自主创新。在整个过程中，教师主要指导学生，解答学生在学习过程中的疑惑。解决问题的方法仍然取决于学生自己的思考能力。创客教育倡导学生使用各种工具来发展自己的创新思维，并通过实践将其转化为设计产品。

（一）基础性原则

基础性原则代表着学生可以并且应当达到的学习程度。每个学生都需要全方位地成长。为了实现更高级别的全面成长，学生需要掌握基础的知识和技巧。这不仅是在获取信息科技的根基，也是培育核心素养的根基。

（二）整合性原则

整合性原则不仅是掌握信息技术的基础，也是培育核心素养的根基。在教育过程中，教师融入了信息科技的元素，使得课程内容的范围不再受到限制。学生能够运用这些知识进行学习，这不仅有助于整理和理解知识，还能帮助学生们建立起完整的知识结构。

（三）缜密性原则

教育计划是实现教育的关键，对于每份教案的挑选都需要精细，并且各份教案应该保持连贯性。在此过程中，计算机老师需要强调关键点与挑战。

（四）情景性原则

小学生的年纪还很小，思考技巧相对较弱。但是，借由直接的图像和实际场景，可以帮助学生们加深对抽象概念的认识。在制定课程时，计算机老师需要紧密结合学生的日常生活，优先考虑学生的兴趣，激发所有的积极因素参与到课程的学习过程中，以保证课堂学习成果和教学效率的提升^[1]。

（五）创新性原则

当前的信息科技课程的主旨应该是培育学生的创客思维。计算机老师需要提升学生们的创新意识与实践能力。在制定课程时，计算机老师需要关注培养学生的创新思考和拓宽视野，摒弃过时的“填鸭式”以及“灌输式”的教育模式，主动鼓励学生们投入项目探索中，找出并剖析出课堂上的难点，利用学生们已经掌握的知识、技巧以及才干来处理真正的问题。

二、小学创客活动中人工智能思维培养的策略与方法

（一）优化开发教材资源，强化学生信息素养

为了有效地培养学生的创新思维和能力，计算机教

师需要从创客思维的角度出发,提高在教学文本挖掘和数字媒体应用方面的能力。优化教材资源的开发,从学生对计算机知识的理解、创新、发展和成果等多个领域进行拓展,真正利用 IT 的工具性和技能性价值,让学生发现计算机在科学、技术、数学、工程等领域的强大应用。比如,在教授《电脑能做什么》这一课程时,计算机教师需要引导学生回顾上一课所学的计算机理念,然后引出本课要学习的探索计算机功能的教学内容。计算机老师向学生介绍了几种计算机的特性,如储存信息、绘图、欣赏音乐、观赏视频、进行网络教育、浏览新闻、接收和传递电子邮件、编写电脑课程、进行电脑翻译、创建数码电影等。计算机老师引导学生探讨了这几种特性能够被运用到何种场景中。另一方面,计算机老师还可以引导学生回顾他们在课堂上观看的 PPT,并向学生们说明 PPT 其实是由老师使用计算机创建的电子教案。在计算机老师的指导下,学生们主动探索电脑功能在其他领域的运用,部分学生甚至表达出电脑绘制地图的技巧也适合于工程行业,设计者们可以利用电脑来绘制建筑的模型,并通过多媒体的方式来呈现他们的创新成果。在计算机教育过程中,计算机教师通过优化课程资源的开发,运用创客思维引导学生重新审视教学内容,帮助学生们探索计算机在其他领域的应用,加深对计算机的理解,释放学生的创新思维,从而激发学生产生许多新的思考和观点。

(二) 打造创客空间,实现作品交流共享

对话和分享是创新型的企业文化的一大特点,在现代信息科学教育领域里也十分重视,在如今的互联网时代里也成了每个用户进入社会生活必备的一项技能。创客教育思想的核心就是把创客环境融入现有的教育活动中,实现学生在互联网下的创新思考及作品的分享,老师也应该抓住小学生初学的信息科技这门学科的重要机会,在第一节课就带领着学生在网络环境中构建创新型的学习环境,引导学生在这一创新的氛围下积极地讨论和交流^[2]。同时,计算机教师要鼓励学生充分利用互联网资源,并加强对学生的正确引导和有效地规范,防止成为摆设或是被乱用。例如,在讲解“版面设计”这一堂课的内容的时候,计算机老师在网建立供同学们交流彼此关于版面设计的想法和创新思维,并建立了让大家能够互相认识并展开学习交流的网络平台,如果学生对平台有问题、疑问

也可以到网上提出。当教完“布局”相关内容后,我还布置学生在网上给自己某一份有选择性的作业设计版面布局,然后到规定的截止日期内把学生们的创新作品上传到网络平台上供大家去看、去学习,最后还要一起把自己读懂的内容展示出来。我会定时查看论坛情况,时刻掌握学生的学情和进展情况,知道学生们是否能够正常使用创客空间的各项资源进行交流,能否较好地发挥创客空间的优势与作用。

(三) 提供自主实践机会,激发学生创新思维

对于小学信息科技教学而言,计算机老师应当着重打造创造性氛围,培养学生的创新思维与创新实践,舍弃“老师讲解,学生听课”的模式,为学生腾出一定的练习与探究时间,鼓励学生结合自己的想法自主掌握信息科技知识、调动自身想象力、使学习产生不同的化学反应,在这样的探索中感受科技带给自己的快乐,真正收获提升。以教授 Word 为例,教师先展示给学生精美的 Word 的作品,接下来再运用大屏幕演示自己制作时的具体步骤:先是展现一幅题材新颖、样式优美、色彩斑斓的墙报,从而使学生们更好地爱上信息技术,并能很快地投入课堂的学习当中;接着教师示范讲述了具体操作过程和窗口各部分功能等,让其体会到课本上看见的内容并不是想象中的那样难;再者教师揭示这里的 Word 作品是由 Word 的绘图工所创作出来的,并进行细化分解,展开具体的示范指导让学生明白他们眼中的图像是怎样制作出来的;最后结合图示让学生去发现问题,并让其观察图像由什么组成?发现是线条、色块和图像,继而教师接着用多媒体展示如何修改线条、图案和颜色等,教师按照菜单栏一步步引领着大家进行。听老师讲解后,明白了改变线形图形和色块的方向,使用反向箭头绘制,会插入 word 文本框,插入文字,把几个图片拼接起来,等到学生会自主设计以后,就给学生留白去设计 word 的作品,让学生成为创客学习的主宰者,也让老师看到更多的想象和发挥的空间,在自己动手、动脑的过程中创作出优秀的 IT 作品,并从中体会到 IT 作品的设计的乐趣^[3]。老师让学生相互观摩,从别人的作品中寻找亮点,让他们在自我探究和互动合作中领悟到 IT 作品设计的乐趣。在起始阶段的数字教育,为学生提供自主思考、理解、吸纳、查找、研究新的知识的平台,放开学生思考的空间,让学生以自己方式做主创想,依靠自己的观点去做有新意的数字化科技学习,如此一来可以将数字化科技的内

容和学生创造性的思维融合在一起,通过这种方式提高学生的数字化科技和创新实践的能力。

(四) 丰富知识,构建创客教育新模式

要想完成推进教育信息化的工作,计算机老师要了解及掌握小学生的基本技巧,不断加强自己在创新方面的研究意识与兴趣,实现让自己通过创新而快乐起来的目标,自然而然也就拥有了自身的创新能力。与此同时,计算机老师也要给学生提供施展自己创造力的机会,如让学生通过拓宽相关的知识领域,并让他们了解其他的知识点的同时,要兼顾知识点之间的关联性,把相关的知识点贯穿起来,并得到有效利用,让知识逐步累积起来。例如《让网页更加美观》这节课,告诉学生制作网页要考虑到哪些问题;做好网页要考虑什么。然后再让学生理解“美感网页”的基本含义,通过对网页的内容、布局、插图等内容的认知,发现如何能够让网页变美,给学生介绍关于“网络美感”的信息技术知识,用最简明的语言阐明信息技术要点,展示教学的具体方法。将专业术语转化为平时语言是很有必要的。只有实践才能检验一切,所以在教育信息化的过程中一定要重视学生的实践操作。由于学生缺乏“欲望”而没有把“欲望”放在上,那么计算机老师就要运用恰当的手段,引导学生通过亲历与体悟使学生对信息知识产生青睐,通过学习能体会到信息化的妙处,使学生发挥自己的优势,实施创造性的思考,在课上学生的知识有所提升并能够在实际操作上获得一定的进步^[4]。比如,计算机老师在讲完《动画幻灯片的播放效果》这一课以后,要让学生在学完之后制作一个既无一定的主题和内容,也能满足学生自己的意愿进行制作,并且在平时就给学生留出时间让学生们去研究相关的材料,提供给老师所备好的素材。最后,物理老师再把每名同学的作品都一一进行展示,在展播时要求大家一定要说出自己设计所呈现出来的新观点,并且从中选取最优秀的内容丰富的课件,为学生们拍手叫好,在课外指导学生们去解决自身存在的缺点,善于发现问题的根本所在,在此后教学的过程中积极地养成该项能力。

(五) 精心筛选内容,熟练运用创客教育

为了跟上时代的成长脚步,教育部《教育信息化“十三五”行动计划》指出,要把改革创新当作教育事业的主要任务,培养敢于尝试、创新精神和实践能力,推动科技创新,培养创新型人才。因此,有条件的地方应主动尝试互联网在“众创空间”、跨学科(STEM教学)、

创客教育等新的教育模式中的运用,以提高小学生的网络信息知识水平、科技创新认识和创造力,为学生的全面发展奠定扎实的根基。在创新型教育环境里,计算机老师会把与学生兴趣相关的内容带到课堂上,让学生们能够通过参与项目式学习,在解决与自己的爱好相关的各种问题的过程中获得对自己的认识,以及学习怎样更好地与人协作解决问题、突破跨领域的难关等等^[5]。作为学生成长道路上的引导者和陪伴者,需要对其进行教育与培养,并对其严格地进行评价与筛选,而且能够依据每个学生所喜爱的东西,为他们精心准备更丰富有趣的资料让他们乐意参与这样的课堂,并因此学会很多东西。同时,计算机老师按照创新型教育的要求,注重对学生实践活动能力的培养,培养学生的自主发现探究电脑的奥秘的能力。如教授《走进PowerPoint》,可以引导学生掌握添加幻灯片、编辑幻灯片、播放幻灯片和离开幻灯片的方法,让学生把自己参加的活动比赛拍下来做成一张精美的幻灯片。计算机教师还能够为学生传输更为广泛的并且是最新的信息科技方面的动态资讯,让学生从小便能够知道有关信息科技的发展变化。

结语

无论AI还是创客,它们本质上都代表着一种独特的文化。把ai技术融合进创客教育和教学中,能够满足社会对于创新型人才的期待,把ai技术融入教学中,能为学生提供更多的学习和生活的便利,同时也能为校园环境注入更丰富的创造力。把“人工智能”和“创新型”的教育和教学方法整合起来,“人工智能”“创新型”和“社会”的进步可以互补互助,形成一种积极的循环。把人工智能整合到校园的创新型课程设计中,可以提高教育和教学的品质,加强各门课程之间的连接,并且可以唤醒学生的人文情怀。

参考文献

- [1] 蒋晓红. 创客教育在小学信息科技教学中的应用研究[J]. 中国信息技术教育, 2021(6): 59-60.
- [2] 刘军辉. 创客思维在小学信息科技课程中的实践与探索[D]. 武汉: 华中师范大学, 2019.
- [3] 王小丽. 创客教育在提升小学生信息素养中的角色研究[J]. 教育信息技术, 2020(12): 94-97.
- [4] 陈建伟. 小学信息科技课程中的创客教育模式探讨[J]. 中国电化教育, 2018(9): 98-101.
- [5] 赵敏敏. 基于创客教育的小学信息科技课堂设计与实践研究[J]. 现代教育技术, 2022(4): 63-67.