

核心素养视角下中小学信息科技课堂教学有效策略初探

张利利

石嘴山市大武口区教学研究室 宁夏 石嘴山 753000

摘要: 随着教育改革的深入,核心素养成为衡量学生综合素质的重要指标。本文基于核心素养视角,初步探讨了中小学信息科技课堂教学的有效策略。文章首先阐述了核心素养的定义与信息科技核心素养的构成,接着分析了当前中小学信息科技教学的现状及存在的问题。在此基础上,提出了构建生活情境、任务驱动教学、分组合作学习、利用数字资源以及注重评价反馈等策略,旨在全面提升学生的信息科技核心素养,为学生的终身学习和全面发展奠定基础。

关键词: 核心素养视角; 中小学信息科技课堂教学; 有效策略

引言: 在信息化快速发展的今天,中小学信息科技教育的重要性日益凸显。核心素养作为培养学生全面发展的重要理念,为信息科技课堂教学提供了新的视角和要求。本文旨在从核心素养的视角出发,深入探讨中小学信息科技课堂教学的有效策略,以期能够促进学生信息素养、创新能力和社会责任感的全面提升。通过本文的研究,我们期望能够为中小学信息科技教育的改革与发展提供参考和借鉴,推动信息科技教育更加符合时代发展的需求。

1 核心素养理念概述

1.1 核心素养的定义

核心素养,作为教育领域的核心概念,代表了那些对于个体终身学习、全面发展及社会融入至关重要的基本素养与能力。它不仅涵盖了知识、技能等显性方面,还触及到情感、态度、价值观等隐性层面,是个体在面对复杂多变的社会环境时,能够有效应对、持续成长的关键。在教育实践中,核心素养的重要性不言而喻。它不仅是学生学业成就的基石,更是其未来职业发展、社会参与及创新能力培养的前提。通过核心素养的培育,学生能够形成全面的能力体系,包括批判性思维、问题解决、自我管理、团队协作等,从而更好地适应快速变化的社会需求。

1.2 信息科技核心素养的构成

(1) 信息意识。指个体对信息社会及其发展趋势的认识、理解和评价的能力。信息意识是信息素养的基础,是学生适应信息社会发展需求的前提。它要求学生能够了解信息社会的基本特征和发展趋势,认识信息资源的价值,并养成良好的信息安全习惯。(2) 计算思维。指个体运用计算机科学领域的思想方法,在问题解决过程中涉及的抽象、分解、建模、算法设计等思维活

动。计算思维是信息素养的核心,是学生解决问题和创新创业创造的重要能力。它要求学生能够运用计算思维的方法,将复杂问题分解为可操作的步骤,进行建模和算法设计,从而找到有效的解决方案。(3) 数字化学习与创新。指个体利用信息技术手段进行自主学习、协作学习和探究学习,并运用信息技术进行创新创业创造的能力。数字化学习与创新是信息素养的重要体现,是学生终身学习和发展的基础。它要求学生能够利用信息技术工具进行高效学习,并具备创新意识和创新能力,能够运用所学知识解决实际问题。(4) 信息社会责任。指个体在信息社会中的道德规范和行为自律。信息社会责任是信息素养的重要组成部分,是学生成为负责任公民的基础。它要求学生能够遵守信息道德规范,合理使用信息资源,维护信息安全,并尊重知识产权^[1]。

1.3 核心素养在信息科技教学中的应用价值

(1) 促进综合能力提升。通过培养学生的核心素养,可以提高学生的批判性思考、创新、协作和自我管理等能力,从而提升学生的综合能力。这些能力不仅关乎学生的学业成绩,更影响着他们的未来职业发展和社会适应力。(2) 培养学生创新思维和解决实际问题的能力。信息科技教学注重培养学生的创新思维和实际问题解决能力。通过引导学生运用计算思维进行问题解决,鼓励学生进行数字化学习和创新实践,可以激发学生的创新思维和创造力,提高他们解决实际问题的能力。

2 当前中小学信息科技教学现状分析

2.1 教学现状

(1) 传统教学方法的局限性。当前,许多中小学在信息科技教学中仍采用传统的教学方法,如讲授法、演示法等。这些方法虽然在一定程度上能够传授知识,但往往忽视了学生的主体地位和创新能力的培养。在传统

教学模式下,学生被动接受知识,缺乏主动探索和发现的过程,导致学习兴趣不高,难以形成深入的理解和持久的记忆。此外,传统教学方法缺乏对学生个体差异的关注,难以满足不同层次学生的学习需求,容易造成两极分化。(2)学生在信息科技学习中遇到的困难。学生在信息科技学习中遇到的困难主要体现在以下几个方面:一是信息量大、更新快,学生难以把握学习的重点和难点;二是操作技能要求高,需要反复练习和实践,但课堂时间有限,难以得到充分锻炼;三是缺乏与实际应用相结合的案例和项目,导致学生难以将所学知识运用到实际问题解决中;四是信息科技领域的新技术和新应用不断涌现,学生需要不断适应和学习,增加了学习的难度和复杂性。

2.2 存在的问题

(1)理论与实践脱节。当前中小学信息科技教学存在一个显著的问题,即理论与实践脱节。许多学校过于注重理论知识的传授,而忽视了实践操作的重要性。学生虽然掌握了理论知识,但缺乏实际操作的经验 and 能力,难以将所学知识应用到实际问题解决中。这种教学模式不仅降低了学生的学习兴趣和积极性,也影响了学生创新能力和实践能力的培养。(2)学生信息意识薄弱。学生信息意识薄弱是当前中小学信息科技教学面临的另一个重要问题。信息意识是指个体对信息的感知、理解、分析、评价和应用的能力。在信息社会,信息意识已经成为个体必备的基本素质。然而,许多学生对信息的认识和理解还停留在表面层次,缺乏深入的思考和分析。他们往往被动地接受信息,缺乏主动筛选、整合和应用信息的能力。这种信息意识的薄弱不仅影响了学生的学习效率和质量,也限制了他们未来在信息社会的生存和发展。(3)缺乏有效的教学策略和评价方式。当前中小学信息科技教学还缺乏有效的教学策略和评价方式。一方面,教师在教学过程中缺乏创新和灵活性,难以激发学生的学习兴趣和积极性。另一方面,评价方式过于单一和片面,往往只关注学生的考试成绩,而忽视了对学生综合素质和创新能力的评。这种评价方式不仅无法全面反映学生的学习成果和成长轨迹,也无法有效发挥评价的激励和导向作用。因此,需要探索更加有效的教学策略和评价方式,以促进学生全面发展和创新能力的培养。

3 核心素养视角下中小学信息科技课堂教学的有效策略

3.1 构建生活情境,激发学生兴趣

(1)利用生活案例导入课程,增强学生的学习兴趣

和参与度。在信息科技课堂上,教师可以利用生活中的实际案例作为课程的切入点,以此激发学生的学习兴趣 and 参与度。例如,在讲解编程基础时,可以引入智能家居、在线购物等与学生生活密切相关的场景,让学生意识到编程并非遥不可及的技术,而是与日常生活紧密相连的实用技能。这样的导入方式不仅能使课程更加生动有趣,还能帮助学生建立信息科技与实际生活的联系,从而增强他们的学习动力。(2)结合学生生活经验,设计实践任务,培养信息意识。除了利用生活案例导入课程外,教师还可以结合学生的生活经验,设计一系列实践任务。这些任务应具有一定的挑战性和趣味性,能够引导学生运用所学知识解决实际问题^[2]。例如,在学习数据处理和分析时,教师可以让学生调查班级同学的阅读习惯,并利用Excel等工具进行数据整理和分析。这样的实践任务不仅能让学生在实践中巩固所学知识,还能培养他们的信息意识和数据分析能力。

3.2 任务驱动教学,实现课程目标

(1)明确学习任务,引导学生带着问题参与课堂活动。任务驱动教学是一种以学生为中心的教学模式,它强调学生在完成任务的过程中学习和掌握知识。在信息科技课堂上,教师应明确学习任务,并引导学生带着问题参与课堂活动。例如,在学习网页设计时,教师可以先展示一个优秀的网页作品,然后提出一系列问题,如“这个网页有哪些元素?”“这些元素是如何布局的?”“如何制作一个类似的网页?”等问题。通过这些问题,教师可以引导学生逐步深入探索网页设计的奥秘。(2)通过逐步完成任务,提升学生的自主学习能力和解决问题能力。在任务驱动教学中,教师应将大任务分解为若干个小任务,并引导学生逐步完成。每个小任务的完成都是对学生自主学习能力和解决问题能力的一次锻炼。例如,在学习编程时,教师可以先让学生编写一个简单的程序,如“打印HelloWorld”,然后逐渐增加难度,让学生编写一个能够计算两个数之和的程序。通过逐步完成任务,学生可以逐渐掌握编程的基本语法和逻辑结构,从而提升他们的自主学习能力和解决问题能力。

3.3 分组合作学习,促进知识共享

(1)利用小组学习模式,促进学生之间的交流和合作。分组合作学习是一种有效的教学模式,它能够促进学生之间的交流和合作,提高学习效率。在信息科技课堂上,教师可以根据学生的学习能力和兴趣,将他们分成若干小组,并给每个小组分配一个学习任务。在小组内,学生可以相互讨论、分工合作,共同完成任务。这样的学习方式不仅能够让学生在交流中加深对知识

的理解,还能培养他们的团队协作能力和沟通能力^[3]。

(2)通过分享和讨论,提升学生的信息意识和创新思维。在分组合作学习中,教师应鼓励学生分享自己的学习成果和心得,并引导他们进行深入的讨论和交流。通过分享和讨论,学生可以了解他人的学习方法和思路,从而拓宽自己的视野和思维方式。同时,教师还应鼓励学生提出自己的见解和创意,培养他们的创新思维和批判性思维。例如,在学习图像处理时,教师可以让学生分组设计一张海报,并鼓励他们运用所学的图像处理技巧进行创意设计。通过这样的活动,学生可以充分展示自己的想象力和创造力。

3.4 利用数字资源,培养创新能力

(1)引入数字化工具和资源,创新教学内容和形式。在信息科技课堂上,教师应充分利用数字化工具和资源,创新教学内容和形式。例如,教师可以利用在线编程平台、虚拟实验室等数字化工具,为学生提供更加直观、生动的学习体验。同时,教师还可以利用网络资源,如在线课程、教学视频等,丰富教学内容,拓宽学生的知识面。(2)鼓励学生利用数字资源解决实际问题,提升数字化学习和创新能力。除了引入数字化工具和资源外,教师还应鼓励学生利用这些资源解决实际问题。例如,在学习数据分析时,教师可以让学生利用Excel等工具分析班级同学的考试成绩,并提出改进建议。通过这样的实践活动,学生可以更加深入地理解数据分析的原理和方法,并培养他们的数字化学习和创新能力。

3.5 注重评价反馈,促进持续改进

(1)采用多元化评价方式,全面评价学生的信息素养和综合能力。在信息科技课堂教学中,评价是不可或缺的一环。传统的评价方式往往侧重于学生的知识掌握程度,而忽视了对学生信息素养和综合能力的全面评价。因此,在核心素养视角下,我们需要采用多元化的

评价方式,包括作品评价、过程评价、同伴评价等多种方式,以全面评价学生的信息素养和综合能力。例如,可以通过学生的编程作品来评价他们的编程能力和创新思维;通过观察学生在课堂中的表现来评价他们的学习态度和团队协作能力;通过同伴评价来鼓励学生之间的相互学习和进步。(2)及时给予反馈,帮助学生认识自己的不足并持续改进。评价不仅是对学生学习成果的总结,更是对他们未来学习的指导。因此,在信息科技课堂教学中,我们需要及时给予学生反馈,帮助他们认识自己的不足并持续改进。反馈可以包括具体的指导建议、学习资源推荐以及改进方向等方面。例如,在学生的编程作品中,教师可以指出代码中的错误和不足之处,并提供修改建议;在学生的课堂表现中,教师可以指出他们在团队协作和沟通能力上的欠缺,并提供相应的提升方法。这些及时的反馈不仅有助于学生及时纠正错误、改进不足,还能激发他们的学习动力和积极性。

结束语

综上所述,核心素养视角下中小学信息科技课堂教学策略的探索与实践,对于提升学生信息素养、培养创新能力及社会责任感具有重要意义。通过构建生活情境、实施任务驱动、促进分组合作、利用数字资源及强化评价反馈,我们不仅能够激发学生的学习兴趣,更能有效促进其全面发展。未来,我们应持续深化教学改革,不断创新教学策略,为培养适应信息社会需求的复合型人才贡献力量。

参考文献

- [1]秦金凤.核心素养视角下的小学信息技术课堂教学策略研究[J].教育界,2022,(20):80-82.
- [2]叶东燕.基于核心素养的小学信息科技教材编写思路[J].中国信息技术教育,2021,(11):44-45.
- [3]严均钰.小学信息科技基于核心素养的问题链设计研究[J].中国信息技术教育,2021,(10):32-33.