

# 核心素养下小学信息科技学习方式创新的实践探索

滕聪聪

山东省东营市广饶县大码头镇中心小学

**摘要:**当前,在核心素养背景下,小学信息科技教师需要对教学方法进行创新优化,需借助个性化学习、问题导向学习、跨学科学习、游戏化学习、实践学习,引进创新评价方式,构建起一个完整全面的教学框架和体系,以此来提高学生的综合学习品质和效率。本文对核心素养背景下小学信息科技学习方式创新策略进行分析探讨。

**关键词:**核心素养;小学信息科技;学习方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.05.148

## 引言

现阶段,小学信息科技教师应当对学生的状态、过程进行严格把关,关注学生的实际学习需求,植入多元化的举措,改进教学方法和策略,从而提高信息科技课堂教学水平和效率。

### 一、小学信息科技核心素养概念以及内涵分析

小学信息科技核心素养是学生在信息科技课程时所形成的价值观、必备品格和关键能力,是其适应社会发展,实现终身学习的基础所在。教师在教学中需重点培养学生的信息意识,使学生对信息的敏感度和对信息价值的判断力得到提升,认识到信息的重要性,能够主动探寻、判断和使用信息,在信息发展变化中保持敏感,同时对信息可靠性、真实性能进行宏观辨识判断。并且,小学信息科技教师应重点增强学生的计算思维,引领学生在计算机科技学习领域解决问题,探索问题,对其中所涉及的抽象、分解、建模、算法、设计等项目活动进行高效探究,引导学生利用计算机处理问题,将问题形式化,并应用思维分析等方式参与多元化学习。

另外,教师在教学期间还应当带动学生参与数字化学习,引导学生掌握数字化学习技能,主动运用数字化学习系统、资源、工具完成自主学习、合作探究,能够主动探索发现问题。最关键的是,在小学信息科技核心素养中,教师应重点培养学生的信息社会责任意识,了解使用信息技术的基本伦理、原则和规范,比如懂得保护隐私,尊重他人的权益,尊重劳动成果和著作权,正确对待信息技术的使用,对其中的伦理道德、隐私安全问题引起足够重视。

### 二、核心素养下小学信息科技学习方式创新策略

#### (一)个性化学习路径设计

小学信息科技教师需要为每一位学生设计个性化的

学习路径,带动学生进行灵活学习,每一位学生均存在不同的知识背景和知识技能储备,教师需要在核心素养视域下尊重学生的学习需求,立足于生本管理原则,结合构建主义理论,对学生的学习路径进行重构、重组。为此,教师在此之前应当通过全面评估,结合课堂观察、作业分析、测试成绩,了解学生的信息科技基础、兴趣爱好、学习风格,以此来精确把控每一位学生的个体差异,从而为每一位学生制定量化的学习目标、计划和方向,明确内容和难度以及学生的学习方式。教师所编制的个性化学习路径需注重引导学生进行自主学习探究,提供多样化的学习资源和工具,如在线课程、学习软件、电子书等,让学生根据自身兴趣需求进行选择学习。并引进开放性的学习任务和项目,结合作业超市、翻转课堂,让学生进行自主探究,选取自身感兴趣的方法进行灵活学习,从而体现出信息科技课堂教学中的灵活性。

但是,教师在为学生划分个性化学习路径的过程中也应当及时关注学生的学习反馈,对路径、方法进行实时调整,通过进行反思评估总结,了解学生的学习进度和效果,发现问题和不足,并针对问题进行改进,给予学生良好的指导和帮助。但是,教师应当根据学生的反馈和表现,对个性化学习路径进行不断调整优化,确保学生能够快速适应。具体来说,针对基础较差的学生,教师应当在设定个性化学习路径的过程中提供基础知识技能训练,包含简单的任务操作、实践研学,使其能够掌握信息科技的基本应用。而针对基础良好的学生,教师可以提供更高层次的内容和挑战,如编程、数据分析、数据建模等,激发学生潜力和创新精神。并且为了提供多元化的学习渠道,教师还可以引进在线编程平台、创业工具、媒体渠道,让学生选取自身感兴趣的方式进行学习,并组织学生定期进行作品展示和成果

交流。因此，小学信息科技教师需要引进个性化学习模式，兼顾学生的学习需求，使学生能够在自主学习探索过程中取得成长进步。

## （二）组织问题导向学习

问题导向学习模式是一类有效的举措，适用于在当前核心素养视野下的信息科技教学需求，该模式强调以问题为核心，引领学生进行深入探究，逐渐掌握信息科技知识。在问题导向学习模式下，教师需要设计真实而有趣的问题，相关问题具备引导性，能够与学生的生活实践紧密关联，并且借此来激发学生的探索欲望。相关问题项目应当具备复杂性和挑战性，能够引领学生进行深入研学，同时在问题导向学习过程中，教师扮演引导者和支持者的角色形象，鼓励学生自主分析问题，提出假设、设计方案，通过实践操作和验证来解决问题。在此过程中，教师需给予学生指导和反馈，帮助学生克服困难和挑战，并且促进小组探讨、角色互动，共同完成学习任务，并围绕着问题发表各自的想法和见解，相互启发带动。

例如，在教学“网络安全”相关知识概念期间，教师便可以引进问题导学活动，教师需提出问题，展示一些真实网络安全事件，如电信诈骗、个人信息泄露，引导学生思考“为什么会发生网络诈骗的事件，而我们应当如何保护自己的网络安全”。将学生划分为多个小组，每组选取一个安全问题进行深入研学，比如a组学生可以选取网络诈骗手段及防范策略的研究项目；b组学生可以重点研学个人信息保护的方法和技巧。在问题的指引下，学生在互动学习过程中搜集图书资料，以问题为导向，比较不同的诈骗手法，查阅相关法律法规，深入问题的本质。之后，教师需要引领学生在充分了解问题的基础之上设计解决方案，比如针对网络诈骗问题，学生可以设计一款简单的防欺诈软件以及防诈骗宣传手册，培养学生的信息社会责任意识。最后进行成果展示，向全班同学介绍研究成果和解决方案。因此，教师需结合问题导向学习模式开展项目式活动，组织学生通过交流互动、研学思考等方式，突破个人的认知局限和不足。

## （三）组织跨学科融合学习模式

小学信息科技教师引进跨学科融合学习模式可带动学生进行深入探究，跨学科研学项目是当前新课标背景下教师需要关注的一类教学工具和方法。在此期间，教师可以选取与信息科技密切相关的学科，如数学、语

文、科学，结合学生的实际情况以及兴趣点来设计跨学科主题。并且需要将信息科技的核心素养与其他学科的知识内容关联起来，以核心素养作为衔接媒介来开展迁移性教学，比如从信息安全责任意识的角度来引进语文中的道德伦理；或者从信息素养计算思维的角度引进数学计算逻辑来带动学生进行综合性学习，使跨学科教学具备实践意义和价值，而不是进行课程知识概念的叠加。在学科互动期间，教师需鼓励学生进行合作探究，相互借鉴，分享经验，加深对跨学科知识的理解和认知。比如，教师可以设计一个“智慧环保”为主题的学科融合任务，引导学生利用信息科学手段解决环保问题，在该任务中引进了信息社会责任安全问题，结合计算思维、数学建模、数据应用等多元化的研学活动，教师在活动开展前可向学生介绍环保的重要性和当前的环境问题，引导学生深化对信息社会责任的理解和认知，让学生查阅资料，搜集社会上的数据信息，设计解决方案，深入了解所选问题的现状和挑战；并且鼓励学生利用编程、数据分析等信息科技手段对问题进行分析处理，给出具体的改善措施。最后要求学生将研究成果进行展示和交流，制作ppt视频，向全班同学展示研究成果和解决方案，接受其他同学和老师的评价和反馈。在跨学科研学案例中，学生利用多元学科知识技能，以学科核心素养作为衔接依据来开展项目式学习，其思维能力和综合素质将得到有效提升。

## （四）开展游戏化学习

小学信息科技教师带领学生开展游戏化学习，秉承寓教于乐原则，可以提高学生的综合学习品质，教师在此过程中需设计富有吸引力的游戏情景，了解学生的学习需求，将信息科技课程与游戏项目紧密结合，设计出具有挑战性且具有趣味性的游戏任务。学生在完善游戏任务的过程中能够自然而然地学习和掌握信息科技知识，但是教师需提升游戏项目的互动性、合作性，鼓励学生通过团队合作来完成游戏任务，进行交流沟通，不仅可以引导学生在游戏中学习知识，还能够提升其团队合作能力、沟通能力。之后，教师需及时进行反馈和奖励，在游戏化教学过程中给予学生良好的指引和帮助，鼓励其继续参与游戏学习。

例如，教师可以设计一个“编程小英雄”的游戏化学习活动，在该活动下，引导学生学习编程基础知识，培养其逻辑思维能力和创新能力，教师可以优先创造一个富有吸引力的游戏情境，在一个虚拟游戏世界中，

学生需要扮演编程小英雄，通过编写代码来解决各种挑战，而相关挑战覆盖编程的基本概念、语法、算法等内容，学生在游戏中需要灵活计算，掌握相关知识技能和方法。在游戏中，学生需共同合作，面对挑战，通过分享协作来解决实际问题，最终增强编程能力。之后，教师需要根据学生的学习成果以及闯关成绩，给予其相应的奖励和鼓舞，以便其深入开展游戏学习。因此，信息科技教师在教学过程中应当结合游戏教学法，调动学生的主观能动性和积极性，以此来提高学生的整体学习水平。

### （五）强化实践体验

小学信息科技教学需要融合理论与实践项目，组织理实一体化活动，增强学生的实践体验，提高学生整体学习品质，教师在此过程中应当引进与实际操作相关的学习活动。在教学期间指引学生将理论知识转化为实际操作能力，尝试解决问题，教师在此过程中需创设实践情景，可以建立起虚拟实验室，或者提供真实的情景，在实践活动中引导学生感知和掌握知识。在此过程中，教师需引导学生主动探究、实践探讨，鼓励学生参与实践活动，通过动手操作、观察、记录、分析、探讨，主动探究问题，寻找解决方案，并且尝试将所学的知识技能应用于生活情境，最后通过及时总结和反馈，在实践体验中进行学习。而教师应当指出其缺点和不足，引导其进行总结和反思，以便更好地掌握知识技能。

例如，教师可以引进“小小编程师”的实践体验活动，让学生尝试将信息科技与物联网技术结合在一起，引导学生进入到当地的农业生产基地，结合农业生产中的测土分析需求，利用各种传感器以及编程工具来制作一款简易化的测土设备，能够及时检测图像中的微量元素含量，如氮、磷、钾的浓度，同时检测空气湿度以及温度，以此来有效应对农业生产问题。教师在编程教学过程中可以引导学生根据实际项目，对其中的变量、条件、语句循环语句进行编制，同时还需要设定相应的驱动程序，将软件系统与硬件系统有效衔接起来，发挥出相关分析仪的实际价值和作用。教师在此过程中可鼓励学生进行实践探究，根据项目需求明确活动目标和方向，深入研学，提高整体学习水平。

### （六）评价方式的创新

小学信息科技教师在引导学生进行创新学习的过程中也应当引进创新评价方式，其中的评价内容应当衔接学科核心素养指标，能够与课程目标紧密贴合，使评价

活动更加具备适应性、针对性和侧重性。在此过程中，教师需要结合过程性评价，关注学生的学习状态和过程，给予学生良好的点拨指引。为此，教师需要了解其操作过程、思考方式和问题解决过程，以便全面了解学生的学习状况。教师采用多元化的评价方式，除了进行传统笔试和作业评价之外，还可以采用项目评价、作品展示、口头报告等多种形式，全面展现学生的信息科技素养和能力，借此能够激发学生的学习兴趣和主动性。但是，教师也应当引进学生自评互评机制，帮助学生更加深入了解自身的学习状况，发现优缺点和不足，从而制定更加合适的学习计划。而互动评价则可以促进学生进行合作交流，在评价环节相互借鉴学习，做到相互启发带动，教师需要及时根据评价结果来调整学生的学习状态以及课程教学信息细节和项目内容，从而构建起一个完整的反馈循环。

例如，在引进“创意设计电子小报”的主题活动中，学生需要利用word、Excel等文档工具制作一份电子小报，教师可以通过过程性评价，评估学生在学习期间的实际表现，比如部分学生在制作电子小报时对快捷键操作不熟练，教师可引导学生回顾相关文档处理工具的快捷键操作方法和技巧。而部分学生在操作过程中存在整体设计不全面的情况，教师可以引导学生重新进行整体构思布局，优先通过思维导图来绘制好模板，重新整理梳理整个操作过程和方法。教师需引进教学评价策略，将其贯穿于教学设计、课程优化、项目实施等多个环节，以此来提高课程教学质量。

### 结束语

总体来说，在核心素养背景下，小学信息科技教师应当引进多元化的学习活动、研究项目，需关注学生的学习需求，了解并把控学生的学习状态，通过引进多元化的教学指标，优化教学细节、过程和方法，以此来提高学生的综合学习品质和效率。

### 参考文献

- [1] 孙梦迪. 核心素养理念下小学信息技术教学方式的创新策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2023(4): 40-42.
- [2] 殷永发. 核心素养视域下小学信息技术教学的创新实践[J]. 计算机产品与流通, 2020.
- [3] 林奇贤. “互联网+项目式学习”是现代教育变革的选择[J]. 中小学信息技术教育, 2018.