



中华人民共和国教育部主管/中国人民大学主办  
中国人民大学书报资料中心编辑出版

ISSN1001-2982  
CN11-4299/G4  
邮发代号:2-597



○ 探索教育规律

○ 交流教学经验

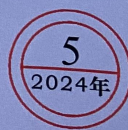
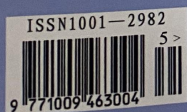
○ 传播教育信息

# 中小学教育

MIDDLE AND PRIMARY SCHOOL EDUCATION

中国期刊网收录期刊, 国家级G4类教育专刊

中文科技期刊数据库收录期刊, 中文核心期刊遴选数据库收录期刊



吕英	188 / 每朵花都有绽放的理由	
素娥	——浅谈语言障碍儿童随班就读的几点做法	潘雪燕
刘娜	189 / 助推教师成长 提升教育质量	
迎春	——乡村教师队伍建设的困境与突破	齐书本
唐瑞	190 / 浅议合作探究式学习在中学民乐社团建设中的运用	周俊哲
俊英	191 / 让学习自然发生	
毛英	——浅谈小学信息科技实验的设计路径与实施策略	黄菲
红冰	193 / 任务驱动点亮思辨 多元输出促进表达	
吴平	——小学语文高段思辨性阅读与表达任务群实践研究	吴春燕
	195 / 任务驱动模式培养学生科学思维的发展	
	——课例《预防传染病》	朱靓
刘小琴	196 / 数字环境下希沃白板在小学作业设计中的创新应用与实践研究	孙娜
梁艳花	197 / 高年级小学数学优化复习教学的有效策略分析	王丹
汤转多	198 / 探寻民歌韵味 传承民族文化	
陈瑜	——小学音乐民歌教学的策略研究	郑歆雨
陈萧然	199 / 为“学”而生--小学高年级数学学习题设计与优化探讨	李文静
胡静	200 / 小学班主任在学生心理健康教育中的角色与职责	吴淑莹
克力木	202 / 小学低年段卫生打扫能力的养成策略	刘旭峰
黄力超	203 / 小学科学培养学生社会责任感的实践路径探索	李莹
姜英	205 / 新时代中国共产党加强纪律建设和作风建设的重要性及路径探析	郝建国
	206 /	

# 让学习自然发生

## ——浅谈小学信息科技实验的设计路径与实施策略

黄菲

常州市新北区新桥实验小学 213100

**摘要:** 随着科学技术的不断发展以及社会的日新月异, 互联网技术和信息科技已经逐步地成为大众生活中必不可少的一项基本生存手段, 因而在计算机上的信息科技就越来越受到教育界的重视, 现如今信息科技已经加入到小学的教育当中, 把学生从小培养成会使用计算机, 能够利用信息科技将生活变得便捷化, 学会简单的信息科技软件, 从而培养全民都会计算机使用, 来面对现代化带来的机遇, 本文旨在探讨小学信息科技实验的设计路径与实施策略, 并提升学生的信息科技能力与综合素养。本文先分析了小学信息科技实验的重要性以及目前存在的问题, 接着探讨了小学信息科技实验的设计原则, 详细分析了小学信息科技实验的设计路径, 并提出了小学信息科技实验的实施策略, 包括教师角色与指导方法、学生参与与互动机制, 以及实验过程管理与评价体系, 旨在促进实验活动的顺利进行和学生综合素养的全面提升。

**关键词:** 小学信息科技实验; 跨学科学习; 教学设计; 实施策略; 综合素养

### 引言:

随着信息科技的飞速发展, 小学信息科技教育日益受到重视。信息科技实验作为培养学生信息科技能力和综合素养的重要途径, 在小学教育中具有重要意义。然而, 目前在小学信息科技实验的开展过程中, 仍存在着一些问题, 如缺乏跨学科学习的内容、实验设计缺乏灵活性和趣味性等。为了更好地发挥小学信息科技实验的育人价值, 满足当前教育要求, 本文旨在探讨小学信息科技实验的设计路径与实施策略。

### 一、小学信息科技实验的重要性与现状分析

在当今数字化时代, 信息科技已经成为了人类社会不可或缺的一部分。而在教育领域, 尤其是小学阶段, 信息科技实验的重要性愈发凸显。小学阶段是孩子接受教育的关键时期, 也是他们形成思维习惯和学习兴趣的时期。在这个阶段, 信息科技实验扮演着至关重要的角色, 信息科技实验能够引导学生主动探索、实践和解决问题的能力, 有助于培养他们的创新精神和动手能力。<sup>[1]</sup>通过实验, 学生可以亲身体验到科学知识的乐趣, 从而激发他们对科技的兴趣, 为未来可能的职业方向打下基础。小学信息科技实验有助于培养学生的逻辑思维和问题解决能力。在实验过程中, 学生需要分析问题、设计解决方案、进行实施和评估结果, 这些过程都需要运用逻辑思维和科学方法。通过信息科技实验, 学生可以提升自己的思维能力, 培养解决实际问题的能力, 为未来面对复杂挑战时做好准备。

小学信息科技实验还有助于培养学生的团队合作和沟通能力。在团队合作的实验中, 学生需要相互协作、交流想法、分工合作, 共同完成任务。通过与同学们的互动, 学生不仅能够学会尊重他人、倾听他人的意见, 还能够培养自己的沟通技巧和团队意识, 这对他们未来的社会交往和职业发展都至关重要。尽管小学信息科技实验的重要性被广泛认可, 但在实际实施过程中, 仍然存在着一些问题需要解决。教师的专业水平和教学资源匮乏是当前小学信息科技实验面临的主要问题之一。<sup>[2]</sup>许多小学教师缺乏信息科技方面的专业知识和教学经验, 导致他们在教学中往往无法有效引导学生进行实践探究。同时, 由于教学资源的匮乏, 许多学校缺乏实验设备和相关教材, 无法提供良好的实践环境和条件, 限制了信息科技实验的开展。

### 二、跨学科学习与小学信息科技实验

跨学科学习是指将不同学科之间的知识、技能和概念整合在一起, 以复杂的问题或者探索综合性的主题。它强调了跨学科的综合性, 可以促进学生的综合素养和批判性思维能力的培养。在小学信息科技

实验中, 跨学科学习可以帮助学生更好地理解信息科技与其他学科之间的联系, 提高他们解决实际问题的能力。《义务教育信息科技课程标准》是教育部颁布的针对义务教育阶段信息科技课程的指导性文件, 它对小学信息科技实验提出了具体要求, 以期促进学生的综合素养和实践能力的培养。在实验设计方面, 《义务教育信息科技课程标准》鼓励教师设计能够贴近学生生活、引发学生兴趣的实验课题, 提倡从实际问题出发, 让学生在解决问题的过程中学习信息科技知识和技能。这种以问题为导向的实验设计有助于激发学生的学习动机, 提高他们的学习积极性。

### 三、小学信息科技实验的设计原则

小学信息科技实验的设计原则对于培养学生的信息科技能力和综合素养至关重要。学习自然发生的理念是指在小学信息科技实验设计中, 尽可能地模拟真实生活情境, 让学生在实践中自然地感知、理解和应用信息科技知识。这种理念强调了实验活动与学生日常生活和学习经验的衔接, 使学生能够在实验中产生自发的学习需求, 提高学习的主动性和积极性。<sup>[3]</sup>在实验设计中, 教师可以结合学生的生活经验和兴趣爱好, 设计具有情境感的实验任务, 让学生在解决实际问题的过程中学习信息科技知识和技能。例如, 通过设计与学生生活密切相关的实验内容, 如制作简单的电子贺卡、设计个性化的网络相册等, 可以激发学生的学习兴趣, 增强他们的学习动机。

实验的灵活性和趣味性是指在小学信息科技实验设计中, 注重活动的多样性和趣味性, 使学生在实践中能够充分发挥自己的创造力和想象力, 体验信息科技的乐趣和魅力。为了增强实验的灵活性, 教师可以设计开放性的实验任务, 让学生自由选择实验方法和实现方式, 培养他们的创造性思维和问题解决能力。同时, 注重实验过程的趣味性也是设计实验的重要原则之一。教师可以通过游戏化设计、趣味性的实验道具和材料等方式, 增加实验活动的趣味性, 激发学生的好奇心和探索欲。

### 四、小学信息科技实验的设计路径

小学信息科技实验的设计路径是指在设计和开展实验活动时, 教师需要按照一定的步骤和程序来进行, 以确保实验活动的顺利进行和达到预期的教学目标。选题与目标确定是小学信息科技实验设计的第一步, 也是最为关键的一步。在选题时, 教师应当结合学生的年龄特点、学科内容和教学目标, 选择符合学生学习水平和实际需求的实验课题。同时, 还需要明确实验的教学目标和学习要求, 确保实验活动能够达到预期的教学效果。在确定实验选题时, 教师可以根据教材内

容、课程标准和学生的学习兴趣,选择与学科内容和学生实际生活密切相关的实验课题,如制作简单的动画、设计个性化的网页等。同时,还可以根据学生的实际水平和学科要求,确定不同层次和难度的实验目标,以满足不同学生的学习需求。

实验内容与流程设计是小学信息科技实验设计的核心环节,它直接影响到实验活动的开展和教学效果。在实验内容设计方面,教师需要根据实验选题和教学目标,确定实验的具体内容和流程,并合理安排实验步骤和操作方法,确保实验活动能够顺利进行和达到预期效果。在实验内容设计时,教师应当注重实验的实用性和趣味性,以激发学生的学习兴趣 and 主动性。可以设计具有情境感和实践性的实验任务,让学生在解决实际问题的过程中学习信息科技知识和技能。同时,还可以设计开放性的实验任务,让学生自由发挥想象力和创造力,培养其创新精神和问题解决能力。在实验流程设计方面,教师需要合理安排实验步骤和操作方法,确保实验活动的顺利进行和学生的安全。可以通过分组合作、实验示范和引导指导等方式,帮助学生掌握实验技能和方法,提高实验效率和质量。

实验材料与设备准备是小学信息科技实验设计的重要环节,它直接关系到实验活动的顺利进行和教学效果的实现。在准备实验材料和设备时,教师需要根据实验选题和教学目标,合理选择和准备相关材料 and 设备,并确保其质量和安全。在选择实验材料时,教师应当根据实验内容和流程的要求,选择适合的材料和工具,确保实验活动能够顺利进行和达到预期效果。<sup>[1]</sup>可以选择具有实用性和趣味性的实验材料,以激发学生的学习兴趣 and 创造力。同时,在准备实验设备时,教师需要确保设备的完好 and 安全,避免出现安全事故 and 教学延误。可以通过定期检查 and 维护设备、合理使用 and 妥善保管设备等方式,保证设备的正常使用 and 教学效果的实现。

#### 五、小学信息科技实验的实施策略

在小学信息科技实验的实施过程中,教师起着至关重要的作用,他们不仅是实验活动的组织者和指导者,更是学生学习的引导者和榜样。因此,教师在实施实验活动时应当发挥良好的教学作用,积极引导,推动实验活动的顺利进行和教学效果的实现。教师的角色首先是要充当学生的引导者和榜样,积极引导,激发学生探索 and 实践,激发他们的学习兴趣和创造力。可以通过示范演示、启发式提问等方式,引导学生主动参与实验活动,发挥其主体作用,提高实验效率和质量。

教师还要充当学生的指导者和辅导者,及时指导学生解决实验中遇到的问题和困难,促进实验活动的顺利进行和学习效果的实现。可以通过个别辅导、小组讨论等方式,帮助学生理清思路,解决实验中的技术难题,提高实验操作的熟练度和效率。教师还要充当实验活动的组织者和管理者,合理安排实验时间和资源,确保实验活动的顺利进行和教学效果的实现。可以通过制定详细的实验计划、准备充足的实验材料和设备等方式,提高实验活动的组织性和管理性,促进学生的全面发展。

学生参与与互动机制是小学信息科技实验实施的重要环节,教师可以通过设置小组合作、开展小组讨论等方式,鼓励学生之间的合作 and 交流,促进彼此之间的互动 and 学习。可以设计合作性的实验任务,让学生分工合作,共同完成实验活动,培养他们的团队合作精神和沟通能力。教师还可以通过组织实验展示、开展实验报告等方式,提供学生展示 and 交流的平台,促进学生之间的交流 and 互动,丰富实验活动的形式 and 内容,提高实验效率和质量。<sup>[2]</sup>教师还可以通过鼓励学生提出问题、解决问题等方式,激发学生的学习兴趣和创造力,促进实验活动的积极参与 and 有效实施。

在实施实验活动时,教师应当建立完善的实验过程管理 and 评价体

系,通过科学合理的评价方法和手段,及时发现问题,优化实验过程,提高实验效率和质量。教师可以通过设置实验记录、实验报告等方式,对学生的实验过程和实验成果进行定期跟踪 and 评价,及时发现问题并予以指导,提高学生的学习积极性和实验效果。教师还可以通过开展实验评价 and 反馈活动等方式,收集学生的意见和建议,及时调整 and 改进实验活动,提高实验效率和质量。同时,教师还可以通过组织实验展示、评选实验成果等方式,公开透明地评价学生的实验成果,激发学生的学习积极性和创造力,提高实验效率和质量。

#### 六、实验案例分析与评价

我们以小学信息科技教学内容中的《制作多媒体演示文稿》和《制作动态文字》为例,《制作多媒体演示文稿》教学中,老师可以先介绍多媒体演示文稿的概念 and 应用领域,并展示一些常见的多媒体演示文稿。接着,详细讲解多媒体演示文稿制作软件的基本操作方法,包括如何插入文字、图片、音频 and 视频等多媒体元素。学生根据老师的示范,逐步操作软件,制作自己的多媒体演示文稿,内容可以是课堂学习内容 or 个人感兴趣的主题。老师在学生制作过程中进行指导和辅导,并给予必要的技术支持 and 建议。学生制作完成后,老师组织学生进行展示,让学生分享自己的作品,并进行互动交流。

老师可以通过观察学生的操作过程,评价他们是否能够熟练运用多媒体演示软件进行制作。老师还可以评价学生的演示文稿是否具有清晰的结构 and 吸引人的内容,以及是否能够准确表达所要展示的内容。老师还可以结合学生的自评 and 同学间的互评,综合评价学生的制作水平 and 表现效果。

第二个,《制作动态文字》教学中,老师可以介绍动态文字的概念 and 应用领域,并展示一些常见的动态文字效果。然后详细讲解动态文字制作软件的基本操作方法,包括如何设置文字效果、添加动画 and 过渡效果等。学生根据老师的示范,逐步操作软件,制作自己的动态文字效果,可以是标题、标语 or 个人签名等。老师在学生制作过程中进行指导和辅导,并鼓励学生发挥创造力,设计出独特的动态文字效果。学生制作完成后,老师组织学生进行展示,让学生分享自己的作品,并进行互动交流。老师可以通过观察学生的操作过程,评价他们是否能够熟练运用动态文字制作软件进行设计。老师还可以评价学生制作的动态文字效果是否具有鲜明的个性和视觉冲击力,以及是否能够吸引观众们的注意。

#### 结论:

本文针对小学信息科技实验的设计 with 实施进行了深入探讨,并提出了相应的实施策略,包括教师角色 with 指导方法、学生参与 with 互动机制,以及实验过程管理 with 评价体系。我们相信,本文提出的理论框架 and 实践策略能够为小学信息科技实验的设计 with 实施提供参考,促进学生信息科技能力 and 综合素养的全面提升。

#### 参考文献:

- [1]徐蔚玲.基于核心素养的中小学信息科技实验教学[J].明日,2021,000(016):P.1-1.
- [2]管雪涵.基于核心素养的中小学信息科技实验教学[J].中国信息科技教育,2020(7):3.
- [3]吴俊杰.中小学信息科技实验室发展综述[J].中国信息科技教育,2018(22):2.
- [4]鲍立志.用信息科技优化小学数学实验[J].小学时代:教育研究,2011(7):1.
- [5]柯镇林.基于信息科技提高小学科学实验教学有效性的研究[J].科教导刊(中旬刊),2015.DOI:CNKI:SUN:KJDK.0.2015-08-054.