

# 信息化背景下小学科学趣味性教学

李会

山东省聊城市东昌府区道口铺街道中心学校

**摘要：**随着信息化时代的迅速到来，教育领域也经历了巨大的变革。信息技术的飞速发展已经深刻地改变了教育方式和教学方法。在这个信息化背景下，小学科学教育也面临着新的机遇和挑战。小学科学教育是培养学生科学素养和创新能力的重要环节。然而，传统的课堂教学往往显得枯燥乏味，难以引发学生的兴趣和激发他们的求知欲。因此，教育者们纷纷寻求创新的途径，以使小学科学教育更加生动有趣、具有吸引力。

**关键词：**信息化背景；小学科学；趣味性教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.04.037

科学趣味性教学作为一种教育创新方式，通过融合信息技术和现代教育理念，致力于提高学生对科学的兴趣，并激发他们的学习热情。它不仅关注知识的传授，还注重培养学生的探究精神、批判性思维。在这一背景下，本文旨在探讨信息化背景下小学科学趣味性教学的理论依据、教学方法与策略，以及其在小学科学教育中的应用与效果。

## 一、小学科学趣味性教学理论依据

### （一）科学趣味性教学概念与内涵

科学趣味性教学，旨在通过创造有趣、引人入胜的学习环境，激发学生对科学的浓厚兴趣。其内涵涵盖多个重要要素。首先，它强调了激发学生的好奇心和求知欲，使他们乐于主动参与学习，而不是被动地接受知识。其次，科学趣味性教学鼓励学生亲身实践和探究，通过实验、观察和实际问题解决来深化对科学概念的理解。此外，它不受学科限制，鼓励学科交叉，帮助学生将科学知识与其他领域有机融合。最后，互动与合作是科学趣味性教学的关键元素，通过小组活动、合作探究和讨论，学生可以分享思考，相互启发，从中获益。

### （二）心理学理论与趣味性教学

心理学理论在趣味性教学中扮演着关键的角色，可以帮助教师深刻理解学生的认知过程和学习需求。特定的心理学理论对于趣味性教学的实践提供了有力的指导。举例来说，建构主义理论强调了学生通过主动建构知识的方式学习，而趣味性教学正是通过引入生动有趣的教学情境，鼓励学生积极参与，促使他们更好地建构科学概念。此外，认知负荷理论也是一个重要的参考，因为趣味性教学通过增加任务的吸引力和趣味性，能够降低学习任务对认知资源的需求，使学生更容易理解和吸收知识。这些心理学理论为趣味性教学提供了有力的

理论支持，有助于设计和实施更具吸引力和有效性的教育策略。

### （三）构建信息化教育环境的理论基础

构建信息化教育环境的理论基础在当今教育领域具有重要意义。知识社会理论强调了信息和知识在现代社会的核心地位，这一理论为信息化教育提供了坚实基础。信息化教育环境应该以知识的获取和分享为核心，为学生提供广泛的信息资源和互动平台，以满足他们多样化的学习需求。此外，建构主义教育理论的观点也与信息化教育环境密切相关，它鼓励学生通过积极参与建构知识，将新信息与已有知识相结合。

## 二、小学科学趣味性教学方法与策略

### （一）多媒体教学在科学趣味性教学中的应用

多媒体教学技术为科学趣味性教学提供了强大的工具。通过引入多媒体元素，如生动的图像、有声的讲解和互动性内容，教育者能够使抽象的科学概念变得更加具体和引人入胜。这样的教学方法能够激发学生的好奇心，让他们更积极地投入到科学学习中，从而更深入地理解科学原理。此外，多媒体教学还能提供虚拟实验和模拟工具，使学生能够在安全的环境中进行实验，培养他们的实验技能和科学精神。

例如，在“动物王国”的小学科学教学活动中，教育者可以使用多媒体教学技术，呈现各种动物的图像、音频和视频。如本节内容主讲的“蚂蚁”、“鸟”等，通过生动的图像和有声的讲解，学生可以在虚拟环境中探索这些动物的栖息地、行为习惯和特征。如通过播放蚂蚁的视频，学生可以近距离观察蚂蚁在自然栖息地中的行为，这将激发他们对动物行为的好奇心。此外，学生也可以参与虚拟实验，如模拟观察动物的食物链和生态系统。他们可以通过点击、拖拽和互动来了解动物之

间的相互关系和生态角色。这种互动性的学习体验能够使学生更深入地理解生态学和生物多样性的概念。

综合而言，多媒体教学技术的应用使学习更加具体和引人入胜，为小学科学趣味性教学提供了有力的工具。在信息化背景下，多媒体教学能够为学生创造更具吸引力和互动性的学习体验，促进他们对科学的深入理解和探索。

### （二）互动式教学与合作学习

互动式教学与合作学习是促进小学科学趣味性教学的关键策略。它们强调学生的主动参与和合作，培养了学生的批判性思维和问题解决能力。在信息化背景下，教育者可以借助在线讨论、虚拟合作项目以及协作工具，为学生创造出具有丰富互动性的学习环境。这种教学方法不仅有助于提高学生的学习效果，还培养了他们的沟通、协作和团队合作能力，而学生通过互动式教学与合作学习也能够分享思考，相互学习，共同解决问题，从而更深入地理解科学概念，为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。

例如，在教学“位置与速度”这一单元的内容时，教育者可以引入虚拟模拟实验，让学生模拟物体在不同速度下的运动。学生可以通过交互式模拟工具，自行选择物体的初始位置和速度，并观察物体的运动轨迹。这种互动性的体验使学生能够亲自探索位置与速度的关系，理解加速度和匀速运动的差异。此外，教育者还可以借助在线讨论和合作项目，鼓励学生分享自己的实验结果和思考。学生可以互相讨论他们观察到的现象，并一起解决相关问题。这种协作性学习鼓励学生提出问题、互相解答疑惑，并共同构建对科学概念的深刻理解。

综上所述，通过互动式教学与合作学习，学生在课堂上将不仅仅是被动接收知识，而是积极参与到科学实践中。他们能够在模拟实验中亲自操作，通过协作解决问题，深刻理解科学原理。

### （三）游戏化教学设计

游戏化教学设计是一项引人注目的策略，它将游戏元素和原则巧妙地融入小学科学趣味性教学中。通过设置有趣的学习挑战、奖励机制以及实时反馈，游戏化教学设计激发了学生的学习兴趣 and 积极参与。在信息化时代，教育者可以借助数字游戏、在线模拟和虚拟竞赛等工具，创造具有趣味性和竞争性的学习体验。这种方法

不仅让学生享受学习过程，还提高了他们的学习动力，鼓励他们更深入地探索科学知识。因此，游戏化教学设计在小学科学教育中有着很大的潜力，它不仅能够增强学生的学科理解，还能培养解决问题和决策制定等关键技能，为学生提供了一种富有趣味和挑战性的学习路径。

例如，在教学“冷与热”这一单元的内容时，教育者可以设计一个数字游戏，其中学生扮演探险家，需要解决冷与热相关的科学难题。游戏中的任务包括探索不同温度下的物体、识别热传导的方式，以及预测物体在不同温度条件下的行为。学生可以在虚拟环境中进行这些任务，以此来培养学生解决问题的能力。此外，在进行游戏设计时还可以设置学习挑战和奖励机制，这可以激发学生的竞争心和学习兴趣。学生会在愉快的学习氛围下解锁新的关卡和获得游戏所带来的成就。同时，教育者可以根据学生在游戏中的表现提供实时反馈，帮助他们改进和深化对科学概念的理解。通过这样的游戏化教学，教师不仅可以提高学生的学习动力，还能鼓励他们更深入地探索冷与热这一科学主题。

因此，在游戏化教学中，通过参与游戏，学生将不仅仅是被动地学习知识，而是积极参与到问题解决和决策制定的过程中，培养了解决问题和团队合作的关键技能。

### （四）科学故事讲述与实践结合

科学故事讲述与实践结合是一项极具吸引力的小学科学趣味性教学策略。通过将科学概念巧妙融入精彩的故事情节中，教育者能够在学生中激发强烈的兴趣和情感投入，从而使他们更深刻地理解和记忆科学知识。这一方法不仅赋予科学以更生动的面貌，还将抽象的学科概念融入了引人入胜的故事情节，使学生能够将其与实际生活情境联系起来。在科学故事讲述中，教育者可以创造角色和情节，让学生沉浸在虚构的科学冒险中。学生通过这些故事中的角色，能够体验科学实践、解决问题和探索未知领域。同时，教育者还可以引入实际的实验和观察任务，让学生在故事情节中亲自动手，增强他们的实践技能和科学思维。

例如，在“创新与发明”的教学活动中，教育者可以将科学概念与有趣的故事情节相结合。故事情节可以涉及一位年轻的发明家，他在一个充满挑战和机遇的虚构城市中展开了一系列创新实践。通过讲述这位发明

家的冒险，教育者将引导学生深入探讨发明与创新的科学原理，如物理学、工程学和材料科学。同时，教育者还可以将实际的实验和观察任务融入故事情节中。如学生可以在课堂中参与模拟实验，尝试不同材料的特性，探索其在各种发明中的应用。这些实践性的活动不仅使学生亲身体验科学实践，还加深了他们对科学概念的理解。

由此可知，通过科学故事的讲述与实践结合，学生将在一个充满想象力和挑战的故事中，积极参与到科学实践和问题解决中。他们能够通过角色扮演体验科学家的工作，深刻理解创新的过程和科学原理。

### 三、信息化背景下小学科学趣味性教学的应用与效果

#### （一）教学资源与工具的选择与开发

在信息化背景下，小学科学趣味性教学的成功依赖于教育者的智慧选择和精心开发教学资源与工具。首先，教育者需要从众多的教育资源中挑选最适合的，确保它们与课程内容和学生的年龄特点相契合。在线课程、虚拟实验室、科普网站和教育应用程序等多样化的资源可供选择，但需符合教学目标和学生需求。此外，个性化教育的兴起也强调了教育资源的定制和开发。教育者可以根据特定教育目标和学习情境，开发定制化的教学工具，以更好地满足学生的需求。这可包括制作教育游戏、设计虚拟实验、录制自定义教学视频，或创建交互式学习模块。这种定制化的教育工具能够使教学更加有针对性，提高学生的参与度和学习成效。

#### （二）教学设计与实施

在信息化背景下，小学科学趣味性教学的成功在很大程度上取决于教学设计与实施的质量。在教学设计阶段，教育者需要综合运用多种教育技术和方法，以创建吸引人的学习体验。这包括制定清晰的课程结构、设计具有趣味性的学习任务、整合多媒体元素以增强教学内容的生动性，以及强调互动性要素，以激发学生的积极参与。随后，在实施阶段，教育者需要将设计好的教学计划付诸实践，确保学生能够充分参与并受益。这包括在线课堂的运作、虚拟实验的展示、教育游戏的引导等等。在信息化背景下，教育者还需熟练运用各种数字工具和平台，以支持学生的学习过程。

#### （三）教学评价与效果分析

在信息化背景下的小学科学趣味性教学中，教学评

价与效果分析起到了至关重要的作用。这一环节不仅有助于确定教学的有效性，还能为教育者提供有价值的反馈，以便根据学生的需求进行调整和改进。首先，教育者需要选择合适的评价方法和工具，以衡量学生的学习成果。信息化教育提供了多样的评价选项，包括在线测验、作业分析、学习分析工具和虚拟实验室的数据记录等等。这些工具可以提供详细的学生表现数据，帮助教育者了解学生在不同学科领域的强项和需改进之处。同时，教育者还需要分析这些数据，以评估教学效果。这可能涉及比较不同教学方法或教育工具的效果，了解哪些方法最适合特定的学习目标和学生群体。此外，教育者还可以关注学生的参与度、兴趣水平和自信心等因素，以全面了解教学的影响。

### 四、结语

总而言之，在信息化背景下，小学科学趣味性教学迎来了全新的机遇和挑战。通过借助多媒体教学、交互式教学、游戏化教学和科学故事讲述，教育者能够激发学生的学习热情，培养他们的科学兴趣和实际问题解决能力。然而，信息化教育也要求教育者不断创新教学方法，确保教育技术与教育目标相契合，以确保小学科学趣味性教学能够真正实现其潜力。

#### 参考文献

- [1]姜东. 信息化环境下小学科学趣味性教学的方法探析[C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2020年中小学素质教育创新研究大会论文集. [出版者不详], 2020: 55-56.
- [2]王亮. 信息化视野下小学科学趣味性教学策略探究[J]. 中国教师, 2021(S1): 81.
- [3]吴鸿哲. 信息化视野下小学科学趣味性教学的策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(09): 56.
- [4]戴敬. 信息化视域下小学科学趣味性教学的方法[C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2020年“教育教学创新研究”高峰论坛论文集. [出版者不详], 2020: 490.
- [5]刘达军. 新课改下提高小学科学实验教学趣味性的实践研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2019(02): 156.
- [6]陈小英. 浅谈小学科学教学中的“趣味教学”应用策略[J]. 家庭生活指南, 2018(11): 191.