

# 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略

周一蕊

山东省济宁市邹城市峰山路幼儿园

**摘要:** 科学具有一定的严谨性,传统科学教学大多是以教师为主导,幼儿参与度不足,而信息技术的有效整合,则能借助信息技术手段来为幼儿构建出一个有趣、生动、具有启发性的科学学习环境,从而有效助推幼儿科学探究。鉴于此,本文也就幼儿园科学教学与信息技术的整合策略展开了实践分析,希望借此提升幼儿园科学教学质量。

**关键词:** 幼儿园; 科学教学; 信息技术; 整合策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.08.126

## 引言

《指南》中有明确提到:“幼儿科学学习核心就在于激发幼儿探究兴趣,引领幼儿体验探究过程,从而有效发展幼儿初步探究能力。”在幼儿园教育教学活动实施过程中,科学领域相关能力培养可谓是幼儿园教育重要目标,开展高质量的科学教学活动,则能激活幼儿好奇心、探究兴趣,以此来促使幼儿初步参与到科学探究中,为幼儿科学素养提升打好基础。信息技术作为现代化教育常用手段,若能将其与幼儿园科学教学有效整合在一起,就能丰富幼儿科学体验,并且营造出一个生动、直观的科学探究情境,从而有效提升幼儿科学学习能动性。为此如何做好幼儿园科学教学与信息技术整合也成为幼儿园科学教学活动实施关键,而笔者也就此展开了如下思索:

### 一、幼儿园科学教学与信息技术整合价值

#### (一) 激发幼儿科学学习兴趣

幼儿园科学教学与信息技术整合价值较高,能够有效激发幼儿科学学习兴趣,以此来驱动幼儿主动参与到科学探究活动及游戏体验中。幼儿园科学教学与信息技术整合,大多是借助信息技术作为教学手段来为幼儿营造出一个生动、直观、有趣的科学情境,这不仅能够迅速吸引幼儿注意力及好奇心,还能点燃幼儿科学探究欲望,这样幼儿自然会主动参与到科学学习中<sup>[1]</sup>。相较于其他教学方式,信息技术整合应用,可以借助直观信息技术手段来为幼儿展示出丰富、形象的科学实验,抑或者是利用动画、视频来为幼儿展示出动物世界、自然现象,这样幼儿就能在视频与音频双重情境下身临其境地感受到科学的魅力,以此来有效激发幼儿科学学习兴趣,切实提升幼儿园科学教学效率。

#### (二) 有助于幼儿正确科学观念形成

信息技术本就具有较为强大的信息处理功能,若能将其有效整合应用于幼儿园科学教学活动中,就能为幼儿呈现出大量真实、准确的科学信息,这有助于幼儿形成正确的科学观念,也能丰富幼儿园科学教学资源,以

此来真正激活幼儿科学认知。此外,幼儿园科学教学与信息技术的整合,还可以借助信息技术手段来为幼儿提供一个观察、分析与总结科学现象的机会,这能促使幼儿观察能力、思维能力得以发展,从而有效促使幼儿全面发展。

#### (三) 驱动幼儿自主科学探究

科学教学本就具有较强实践性,强调幼儿亲自体验及动手实践,可是若局限与幼儿教师单方面讲解,幼儿参与意识及实践机会自然也会较少,无法真正助推幼儿科学探究行为生成<sup>[2]</sup>。但是,幼儿园科学教学与信息技术整合则能改进上述问题,教师可以在科学教学活动开展时,巧借信息技术来为幼儿营造出一个全新的探究平台,例如教师可以直接借助虚拟现实技术来为幼儿提供一个全新的科学探究平台,这样就能有效驱动幼儿自主参与、亲身体验,从而真正促进幼儿科学探究能力提升。除此之外,幼儿园科学教学与信息技术的整合,还可以借助信息技术工具精准记录幼儿科学探究过程及行为,以此来为幼儿教师科学教学活动开展提供重要决策依据,以此来进一步提升幼儿园科学教学效果。

### 二、幼儿园科学教学与信息技术整合原则

#### (一) 趣味性原则

幼儿园教师要想真正将科学教学与信息技术有效整合在一起,需要坚持趣味性原则来为学生开展整合教育活动,毕竟幼儿年龄尚小,趣味性的教学活动才能更好地激发幼儿科学学习兴趣及参与度。为此,教师在整合教学过程中,一定要充分考虑幼儿兴趣爱好、年龄特征及科学学习需求,然后再巧借信息技术互动性、较强表现力为幼儿设计出趣味性的科学教学活动,这能迅速吸引幼儿注意力,让幼儿整个科学参与热情得以提升,从而有效促使幼儿在轻松、愉悦的科学教学环境下形成良好的科学认知。

#### (二) 适配性原则

幼儿园教师在将科学教学与信息技术整合时,适配性原则同样也十分重要,具体而言需要做到以下几点适

配：首先，要求教师在使用信息技术对幼儿进行科学教学时，需要确保信息技术展现形式与幼儿年龄特征、学习需求相适配<sup>[3]</sup>。其次，教师在将科学教学与信息技术整合时，还需要确保信息技术呈现出来的内容与科学教学内容相适配，这样才能确保幼儿园科学教学目标得以落实。

### （三）启发性原则

幼儿园教师要想真正将科学教学与信息技术整合在一起，启发性原则同样也十分重要，其能够有效激活幼儿自主探究意识，同时还能引领幼儿在科学学习过程中自主思考、发现并且解决实际问题，以此来更好地促进幼儿成长与提升。为此，教师在将科学教学与信息技术整合时，最好是能够按照启发性原则来为幼儿合理设计科学教学活动，即要在加大信息技术教学手段应用时，尽可能在科学教学活动中为幼儿设计一些思考或者是探究的机会，借此来启发幼儿思考与解决问题，这样才能更好地促进幼儿成长，从而真正提升整合教学效果。

## 三、幼儿园科学教学与信息技术整合策略

### （一）整合信息技术活跃科学教学环境

布鲁纳有提到过：“兴趣是推动学生自主学习的内驱力<sup>[4]</sup>。”幼儿园科学教学活动要想有效开展，教师需要先激发幼儿学习兴趣，这是调动幼儿主动参与科学学习的前提，也是提升幼儿园科学教学效率及质量的关键。而相较于其他教学方式，信息技术的整合应用，则能将原本枯燥、无趣的科学知识转变成为生动形象的视频，这样就能为幼儿营造出一个有趣、愉悦的科学教学环境，从而真正促使幼儿主动参与到科学学习及探究中。为此，幼儿园科学教学与信息技术整合时，教师可以巧借信息技术来为幼儿营造出一个活跃、生动的科学教学环境，以此来更好地促使幼儿主动参与到科学学习中。以“多彩的鱼”为例，教师在对幼儿进行教学时，即可直接在导入环节借助多媒体技术来为幼儿搜集大量鱼的照片、视频，借此来为幼儿直观展示出多彩的鱼，同时配上轻快的音乐，这不仅能够调动课堂教学氛围，还能迅速吸引幼儿注意力，让幼儿主动参与到各种鱼的观察中，以此来切实提升幼儿园科学教学效率，真正凸显出信息技术整合应用价值。

### （二）整合信息技术普及科学常识

在幼儿园科学教学活动开展时，为幼儿普及科学常识可以说是有效提升幼儿科学素养的重要手段，也是增进幼儿科学认知的过程。而信息技术作为互联网+时代背景下的产物，本就是一种高效的信息传播与整合工具，幼儿园教师可以借此来为幼儿普及科学常识，以此来有效增进幼儿对于科学知识的认识及理解，从而真正提升

幼儿园科学教学效果<sup>[5]</sup>。为此，幼儿园科学教学与信息技术整合实践时，教师可以在教学过程中巧借信息技术为幼儿普及科学常识，像是VR设备、多媒体教学辅助手段等，这能让科学常识成为动态的视听画面，以此来为幼儿直观演示生活中看不到的科学现象，从而有效增进幼儿对于科学原理的认识，从而真正提升整合教学效果，有效助推幼儿科学素养提升。以“彩虹藏在哪里”为例，教师在将这一科学教学与信息技术整合时，就可以在幼儿讲解科学理论时，直接借用信息技术图文来为幼儿介绍彩虹形成的科学原理，抑或者是借助动画视频《彩虹是怎么形成的》来为幼儿动态、直观展示出彩虹形成过程，这样就能有效增进幼儿科学常识认识，真正有效整合信息技术提升科学教学实效。

### （三）整合信息技术创设科学情境

幼儿园科学教学与信息技术整合时，为了进一步提升整合教学效果，教师还可以在科学教学过程中，巧借信息技术来为幼儿创设科学情境，这能活化幼儿园科学教学课堂、丰富幼儿科学学习体验，同时还能促使幼儿在科学情境体验中建构科学知识、发展科学素养，从而字切实提升幼儿园科学教学效果。相较于其它教学方式，信息技术作为教学手段应用于幼儿园科学教学活动中，可以借助动画、虚拟现实技术、AI技术、微课视频等多种手段来为幼儿创设出一个真实、生动的科学情境，这不仅能够丰富幼儿视听体验，还能让幼儿在科学情境中捕捉科学知识、发展科学素养，以此来帮助幼儿在情境体验中感知科学魅力。以“太空奥秘知多少”为例，教师在科学教学活动开展时即可巧借虚拟现实技术来为幼儿创设出一个“太空探险”情境，然后再为幼儿提供AR眼镜，这样幼儿就能在虚拟的浩瀚宇宙中对星球、太空进行观察，有效促使幼儿在身临其境的学习情境中对太空产生好奇心及探究欲，从而真正提高幼儿科学探究欲望，以此来切实提升整合教学效果<sup>[6]</sup>。

### （四）整合信息技术设计趣味科学游戏

科学教学相较于其它领域而言更加强调实践出真知，所以幼儿教师在开展科学教学活动时，关键还是在与幼儿参与意识、主体意识的激活，毕竟只有幼儿真正参与到科学实践活动中，才能有效凸显出科学教学活动育人效果，从而真正促进幼儿科学素养提升。为此，幼儿园科学教学与信息技术整合推进时，教师可以借助信息技术生动、形象、直观等特点，来为幼儿提供情感及行为支持，这能进一步提高幼儿科学活动参与积极性。具体而言，教师可以在科学教学活动开展时，巧借信息技术来为幼儿设计出趣味性的科学游戏活动，像是传感器、触摸屏等均可以用于科学游戏实践中，这不仅能满足幼

儿对于游戏的需求,还让幼儿在游戏化体验下建构科学认知、发展科学探究能力,从而真正提升科学教学效果。以“寻找声音”为例,教师在开展科学教学活动时,可以借助声音传感器、音频处理软件等信息技术来为幼儿设计一个极具探索性的科学游戏,即先借助相关技术为幼儿录制各种声音,如交通工具声音、动物叫声、乐器声音等,然后在课堂上播放出来要求幼儿对不同声音音色差异进行分析,这样幼儿就能在趣味游戏体验中与声音传感器形成良好互动,并且学会对不同声音进行捕捉与分辨,在丰富科学教学活动的同时,有效锻炼幼儿观察能力、听觉感知能力,从而真正提升幼儿园科学教学效果<sup>[7]</sup>。

### (五) 整合信息技术优化科学实验

在幼儿园科学教学过程中,科学实验可谓是其教学重要构成部分,也是提高幼儿科学素养及实验技能的重要环节。幼儿年龄尚小,认知能力、实验操作水平也都有限,传统的实验方式对于幼儿而言具有不小的难度,幼儿实验参与积极性也较低。为此,幼儿园教师在开展科学实验活动时,即可加大对信息技术的应用,这能在很大程度上简化实验步骤,同时借助其直观呈现优势来对幼儿进行实验行为指导,这能有效增进幼儿对于科学原理、实验行为的认知,从而有效促使幼儿主动参与到科学实验探究中,这样幼儿就能在科学实验中进一步发展自身科学探究能力。具体而言,教师可以在将幼儿园科学教学与信息技术整合时,可以先借助多媒体技术为幼儿直观展示出科学实验步骤,以此来增进幼儿对于实验步骤的理解,此后再巧借虚拟试验平台、交互式教学软件等多种信息技术来为幼儿提供一个模拟的真实实验环境,这样幼儿整个科学实验安全性自然能够得到提升,从而进一步提升实验教学效果。以“多变的颜色”为例,教师在科学实验教学活动开展时,就可以先借助多媒体技术来为幼儿直接展示出颜色混合实验步骤,让学生对实验工具及实验过程形成有效认识,此后再借助信息技术为幼儿构建出一个虚拟试验平台,这样幼儿就可以借助鼠标拖动、点击等操作将不同颜色的色块混合在一起,并且要求幼儿对颜色混合前后变化情况进行观察,这样幼儿自然能够对这一实验现象形成良好认识,从而真正提升幼儿园科学教学效果,最大程度凸显出信息技术整合应用价值。

### (六) 整合信息技术记录幼儿科学活动行为

在将幼儿园科学教学与信息技术整合时,除了上述几点之外,教师还可以整合信息技术来对幼儿整个科学活动行为进行记录,这能及时把握幼儿科学学习情况,以此来更好地调整幼儿园科学教学<sup>[8]</sup>。在幼儿园科学教

学过程中,有些科学教学活动无法一蹴而就,反而需要持续性推进,毕竟幼儿年龄尚小、记忆力也有限,对于周期性活动无法形成较为深刻的记忆及理解。这个时候,教师即可借助信息技术记录功能来对幼儿科学活动数据进行记录,这不仅能够帮助幼儿巩固所学,还能有效引领幼儿回顾、总结自己的科学活动行为,从而有效促进幼儿自主反思及科学思考,以此来进一步提升幼儿园科学教学效果。以“我的蝌蚪长大了”为例,这一科学教学活动需要幼儿对蝌蚪生长过程进行观察,同时还需要记录每天的观察结果,属于周期性的科学活动,此时为了有效驱动幼儿科学探索,教师即可指导幼儿课后借助照相机、电子日记等多种方式记录自己的观察结果及数据,这样幼儿教师不仅能够基于此迅速了解幼儿科学学习行为,还可以及时为幼儿提供指导,以此来真正有效利用信息技术拓展幼儿科学学习体验,切实提升科学教学效果。

### 结语

综上所述,幼儿园科学教学与信息技术的整合能够为幼儿营造出一个开放、有趣的科学体验环境,从而有效提高幼儿科学学习兴趣及实践参与度,以此来更好地主体幼儿科学素养得以提升。为此,幼儿园在开展科学教学活动时,一定要充分意识到信息技术整合价值,结合幼儿身心发展特点及科学教学活动实施目的,合理利用信息技术来创新科学教学活动,这能真正提升科学教学效果,有效凸显出幼儿园科学教学启蒙作用。

### 参考文献

- [1] 韩立. 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略[J]. 中国新通信, 2025(01): 164-166.
- [2] 曹盛华. 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略[J]. 当代家庭教育, 2022, (20): 42-44.
- [3] 李德华. 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略[J]. 教师, 2021, (32): 61-62.
- [4] 莫飞霞. 幼儿园科学领域与信息技术的整合策略[J]. 科幻画报, 2020, (10): 210.
- [5] 杨英当. 幼儿园科学领域与信息技术的整合策略[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, (27): 239.
- [6] 郁芸. 科学的整合,有效的学习——谈信息技术与幼儿园科学活动的整合策略[J]. 考试周刊, 2012, (57): 188-189.
- [7] 王睿. 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略[J]. 天津教育, 2020, (15): 165-166.
- [8] 李丹. 幼儿园科学教学与信息技术的整合策略[J]. 文化创新比较研究, 2019, 3(29): 158-159.