

# 基于STEM教育理念构建新型幼儿园科学魔法课堂

刘思琦 段偲琦 呼延彤悦

西安培华学院, 中国·陕西 西安 710000

**【摘要】**文章中解释了以STEM教育理念作为发展幼儿科学教育载体的原因, STEM教育是科学、技术、工程及数学等相关学科内容的整合, 通过构建各学科之间的联系使学科间得到融合, 促进幼儿的身心健康全面综合发展。在以上基础下, 进一步介绍了幼儿园科学魔法课堂的实施理念及教育建议。

**【关键词】**STEM教育; 幼儿园科学教育; 幼儿园课堂

## Construction of a New Kindergarten Science and Magic Classroom Based on STEM Education Concept

Liu Siqi, Duan Siqi, Huyan Tongyue

Xi'an Peihua College, Xi'an 710000, Shaanxi, China

**[Abstract]** The article explains why the concept of STEM education is used as a carrier for developing early childhood science education. STEM education is the integration of related disciplines such as science, technology, engineering, and mathematics. comprehensive development of physical and mental health. On the basis of the above, the implementation concept and educational suggestions of the kindergarten science and magic classroom are further introduced.

**[Key words]** STEM education; kindergarten science education; kindergarten classroom

### 目录

#### 1 研究背景

1.1 STEM教育理念传入国内, 学前教育领域开始进行探索创新

1.2 随着教育领域的新理念出现, 我国学前教育工作者在培养幼儿好奇心和探究能力方面的重视度不断提升。

1.3 幼儿教师对科学教育的认识不足, 存在一定误区, 导致科学教育的发展陷入困局

1.4 我国幼儿园传统教学模式根深蒂固, 存在着诸多不足

#### 2 研究意义

2.1 基于魔术游戏的幼儿园科学课堂活动有助于充分培养幼儿的内在丰富的艺术探索求知能力和兴趣, 激发幼儿的好奇心和求知欲。

2.2 基于魔术游戏的幼儿园科学课堂设计有助于加快幼儿园STEM教育工作的顺利开展, 提升并优化幼儿园整体教学设计质量, 拓展整体教学发展思路

#### 3 实施策略

3.1 以STEM教育理念作为发展幼儿科学教育载体的原因

3.2 幼儿园科学魔法课堂具体实施理念

3.3 构建幼儿园科学魔法课堂的教育建议

3.3.1 提升教师科学素养, 鼓励教师开展丰富多样的科学活动

3.3.2 发挥STEM教育的整合理念, 注重幼儿的全面发展

3.3.3 营造自由轻松的学习氛围, 充分利用生活中的资源和材料

### 正文

#### 1 研究背景

1.1 STEM教育理念传入国内, 学前教育领域开始进行探索创新

21世纪以来, STEM教育理念随着第四次工业革命的开展以及美国的成功实施逐渐登上了国际舞台, 引起了各国学者的探究摸索, 成为了各国之间软实力竞争的核心力量。在适应当下的互联网时代经济环境的自主创新和发展战略环境改革中也特别强调需要持续关注对STEM教育创新技术方法的有效持续开发推广, STEM教育发展理念在推动落实当前中国在基础公共教育改革大众化进

程阶段、培养科技创新型高素质拔尖人才阶段实践中具有重要作用。

1.2 随着教育领域的新理念出现, 我国学前教育工作者在培养幼儿好奇心和探究能力方面的重视度不断提升

《3~6岁儿童学习与发展指南》明确清晰地指出了幼儿科学认知学习游戏中的探究活动其核心目标是激发幼儿的科学探究兴趣, 体验科学探究学习过程, 发展初步的科学探究行为和 Information接收能力。《指南》中着重在发展目标和教育建议中强调着如何发展提高幼儿好奇心、主动性、创造性、反思性等多方面学习品质的重要性。在《幼儿园教育指导纲要》的指导下, “领域+渗透”新模式出现在了幼儿园科学课程教育中。

1.3 幼儿教师对科学教育的认识不足, 存在一定误区, 导致科学教育的发展陷入困局

科学教育属于幼儿园五大领域之一, 但是诸多幼儿园教师并没有重视科学教育对幼儿发展的重要性。幼儿教师对科学教育的了解和认识不足, 不明白科学领域的教学该如何安排、如何教学, 导致教师在进行科学教育内容的传授时过于注重教学大纲任务及教学目标, 甚至出现照搬照抄的情况。有些教师认为幼儿不具备科学知识的学习能力, 导致常常忽略科学在五大领域中的存在, 不进行科学教育的教学内容安排。幼儿教师的一系列做法使得幼儿的思维及科学探究兴趣在教学中得不到激发, 导致了如今我国幼儿园科学教育陷入了不知如何发展、如何改观的困局。

1.4 我国幼儿园传统教学模式根深蒂固, 存在着诸多不足

我国幼儿园教师在教学中过于注重提前准备好的教案以及教学目标, 在教学过程中经常出现幼儿对感兴趣的事物进行提问, 而教师因为担心教学目标难以完成而敷衍回答幼儿问题继续进行教学内容的现象, 形成了“重教材轻生活实际”的教学模式。教师长时间地保持这种教学模式使得幼儿成为次要、教学计划成为主要, 忽视了幼儿才是教学的主体, 使幼儿失去了主动学习的机会, 不利于幼儿主动性和探究能力的发展<sup>[1]</sup>。

我国教育采取集体教学模式, 幼儿获取知识的渠道只能通

过教师的授课及讲解,形式过于单一,导致幼儿的学习模式变成了被动式学习,缺少了主动探究事物的机会,使得幼儿丧失了求知欲与好奇心。集体教学的模式还导致教师无法观察到每个幼儿的细微行为,在幼儿发现新事物、需要进行引导探究时不能进行有效地帮助,这样的教学模式不利于幼儿好奇心的发展。

综上所述,以STEM教育理念为理论基础的幼儿园科学课堂,将魔术游戏引入到幼儿科学教育活动中,重构我国幼儿园科学素质教育体系,设计一系列更加科学合理且有趣活泼的科学艺术教育课程就显得尤为重要,在有效促使中国幼儿园科学文化教育课程多样化建设的同时,不断提升幼儿科学探究的兴趣和能力,有效地提高了幼儿园科学教育工作的质量。

## 2 研究意义

2.1 基于魔术游戏的幼儿园科学课堂活动有助于充分培养幼儿在丰富的艺术探索求知能力和兴趣,激发幼儿的好奇心和求知欲。想要提高课堂教学成效,培养幼儿的良好品质必须要从提高课堂注意力着手。《纲要》指出:“幼儿园教师要始终做到善于主动发现引起幼儿普遍感兴趣的新奇事物、游戏项目和幼儿偶发事件中所隐含潜在的正向教育价值,把握适当时机,进行积极引导。”将传统活动课堂内容换成科学魔术会更加地吸引幼儿的注意力。在学习活动与创造实践环境中,幼儿会展现出极高的儿童内在发展主动性、积极性、参与性和创造性,还会逐步在的收获中取得多方面的学习经验体会和自我能力的发展。这些表现都能够充分体现了《纲要》中所强调的:“变被动为主动”的学习目的<sup>[2]</sup>。

2.2 基于魔术游戏的幼儿园科学课堂设计有助于加快幼儿园STEM教育工作的顺利开展,提升并优化幼儿园整体教学设计质量,拓展整体教学发展思路。在《教育信息化“十三五”规划》中,教育部对教师STEM理念的教育应用方面提出了更加系统深刻的学术要求,教育部认为教师应积极坚持研究探索新型课程的跨学科整合教育的应用及理念,例如在STEM课程学习中的跨学科融合教育应用、整合课程学习新模式等,将新型教育创新理念与原有教学内容实践相结合,进行教学模式创新。STEAM科学魔法教育主题活动是围绕一个中心话题,从儿童的兴趣、问题和经验出发而展开的深入探究活动。一个特色鲜明的细分内容:用魔术的方式展现出相关知识的超凡神奇效果,强烈地打开少儿的好奇心。高效地激发幼儿思考、学习、探索、实践的动力,使幼儿不仅能掌握课程所涉及的学科知识,为以后的幼小衔接打基础,还能够激发学生的潜能,增强自信心。因此,基于魔术的STEAM教育,可以拓展幼儿园开展STEAM教育的思路,提升其教学质量。

总的来说,幼儿园科学素质教育工作的高质量发展能够创造良好条件让幼儿在幼儿园内学到更多有益的科学知识,还能有效提高幼儿的科学素养,让幼儿真正学会独立自主探究,学会用科学方法来处理问题。融合魔术元素的幼儿园科学课堂不仅丰富了幼儿园科学教育实践课程研究的教學方法,更为重要的是将魔术以游戏的形式引入,使得幼儿科学教育活动开展从内容和形式上更为丰富多彩,以多样性的幼儿园科学课堂活动持续高效的形式培养幼儿的自主科学探究能力<sup>[3]</sup>。

## 3 基于STEM教学理念下的幼儿园科学魔法教育课堂建构

### 3.1 以STEM教育理念作为发展幼儿科学教育载体的原因

STEM分别代表了不同的学科内容,“S”代表科学,“T”代表技术,“E”代表工程,“M”则代表数学。STEM教育理念意指科学、技术、工程、数学等相关学科的融合,在掌握各学科具体内容的同时将各学科进行有机的联系,促进多学科进一步融合。通过对各学科知识的熟练运用来达到终身融合的目的。学科间相互的联系更有利于帮助教师制定相关的教学目标、提升教学内容的整合度,以便于更好地促进幼儿在学龄前年龄阶段的全面发展,培养幼儿的综合素质。

### 3.2 幼儿园科学魔法课堂具体实施理念

幼儿园科学魔法课堂是在steam教育及幼儿教育的背景下构

建,围绕魔术带给孩子的神秘吸引力,创设儿童魔法科学活动课堂,以培养幼儿创新意识、协同合作、语言沟通、科学探究四个能力为主,将科学、语言、艺术、社会、健康五个领域的内容进行融合,通过探秘—发现—实践验证—拓展学习的教育过程,意图构建适合儿童的魔法科学课堂,主要采用“一站式”服务的理念,通过在线课程、课程魔术道具礼盒、魔术绘本、魔术多媒体课件,面向早期教育儿童及老师、幼儿园儿童及老师的课堂教育,促使儿童从各个年龄阶段探索发现学习能力培养提升。

### 3.3 构建幼儿园科学魔法课的教育建议

3.3.1 提升教师科学素养,鼓励教师开展丰富多样的科学活动注重师资队伍的培养,不光要注重教师的工作态度及对科学教育的注重程度,更应该重视教师的执教能力和科学素养。教师树立正确的科学探究观念才会重视科学教育对幼儿的传授。教师应以幼儿自主探究的教学模式为主开展丰富多样的科学教学活动,遵循幼儿才是课堂主人的观点,充分发挥幼儿的主人翁意识,有效地促进幼儿探究能力的发展。

### 3.3.2 发挥STEM教育的整合理念,注重幼儿的全面发展

STEM教育是一种综合各学科的新型教育理念,它能够很好地整合各类学科的优点,使得教学内容和质量得到质的提升。教师在日常授课教学中更应该去注重五大领域学科与科学素质教育内容的密切结合,学科领域间进行有效整理和融合,可以根据教学情况采取如“STEM+A”的教学组织模式,在幼儿科学教育内容中融入艺术,增加教师授课的形式趣味性,能够更很好的激发起幼儿的自主探究兴趣,有利于培养幼儿良好的好奇心和知识自主探究能力,能够促进幼儿的身心健康全面发展。

3.3.3 营造自由轻松的学习氛围,充分利用生活中的资源 and 材料

教师要为幼儿营造出自由轻松的学习氛围,设计有趣、有价值的教学内容,在这样的氛围下才能很好地激发幼儿的好奇心和探究意识。广泛搜集并利用生活中已有的各类教育资源与教辅材料,丰富教学实践手段、教学资源与教学载体形式,能够更好地科学引导幼儿进入活动课堂,激发幼儿自主探究科学知识的好奇心,促进幼儿园科学教育活动工作的进一步扎实开展,提升幼儿园的教学质量<sup>[4]</sup>。

## 结语

STEM教育作为一种新的教育模式传入国内,引起了国内教育研究者的关注。本篇文章结合国内目前教育现状进行分析,提出了基于STEM教育理念下构建新型幼儿园科学魔法课堂的观点,在此基础上提出了系列教育建议,通过提升教师科学素养、发挥STEM教育的整合概念以及营造轻松的学习氛围来构建新型幼儿园科学魔法课堂。

通过本次的研究,深刻体会到了国内学前教育发展所面临的困境,学前教育急需打破传统固守的旧局面,开拓创新。新的教育理念的加入能够与传统教学模式产生碰撞,最终通过相互融合、求同存异来达到营造教育新局面的目的。学前教育的未来还需要更多的教育工作者来为之付出努力,学前教育的新局面更需要各位的探索与创新。

## 参考文献:

- [1] 秦赛. 项目教学视野下学前STEM教学活动的建构与反思[D]. 陕西师范大学, 2018.
- [2] 彭芬. 幼儿园科学教育活动中幼儿学习品质的培养[D]. 山东师范大学, 2015.
- [3] 李学书, 范国睿. 基于STEAM的幼儿园科学教育变革策略[J]. 教育科学, 2020, 36(01): 82-90.
- [4] 高凤欣. STEAM理念视角下幼儿园科学领域活动设计的行动研究[D]. 洛阳师范学院, 2020.

作者简介: 刘思琦(2002-)女, 汉, 陕西省宝鸡市, 本科, 单位: 西安培华学院, 研究方向: 学前教育。