

课题编号	
课题类型	综合学科

东丽区“十四五”教育科研规划 课题立项申请书

课 题 名 称 信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究

负 责 人 刘丽亚

申 报 单 位 天津市东丽区华明第二幼儿园

申 请 日 期 2022年5月20日

东丽区教师发展中心制

一、课题负责人和课题组主要成员

课题名称	信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究					
负 责 人	姓 名	刘丽亚	性别	女	职务	级长
	办公电话	58237219	手机	13821179187	职称	一级教师
	工作单位	天津市		任教学科	幼教全科	
	通讯地址	天津市东丽区华明镇辅仁路2号		电子邮箱	2425506875@qq.co	
主 要 参 加 者	姓名	单位		职务职称	承担任务	
	窦洪玉	华明二幼		一级教师	课题指导与实践	
	赵雪	华明二幼		一级教师	活动实践、资料整理	
	林宝艳	华明二幼		一级教师	活动实践、资料整理	
	崔鲜鲜	华明二幼		一级教师	活动实践、资料整理	
	王焕	华明二幼		一级教师	活动实践、资料整理	
	李园媛	华明二幼		二级教师	活动实践、资料整理	
	毕庆裕	华明二幼		一级教师	活动实践、资料整理	
	宁书瑶	华明二幼		二级教师	活动实践、资料整理	
	刘姝祎	华明二幼		教师	活动实践	
	余倩倩	华明二幼		教师	活动实践	

二、课题设计论证

- 选题意义、国内外研究现状述评，课题研究的理论依据与研究假设；
- 核心概念的界定，研究对象、研究方法；
- 研究目标、研究内容、实施步骤。（限 3000 字内）

一、选题意义

信息革命是一次席卷全球的浪潮，人类已经进入信息化、网络化、多媒体化的社会，计算机信息技术已经应用于幼儿园的教育教学活动之中。在幼儿园教育教学实践中，运用现代信息技术，帮助幼儿形成和发展信息素养，是全面发展教育不可缺少的重要因素。幼儿园科学领域的教育是引导幼儿主动学习、主动探索的过程，是支持幼儿亲身经历探究过程、体验科学精神和探究解决问题策略的过程，是使幼儿获得有关周围物质世界及其关系的感性认识和经验的过程。信息技术应用在幼儿园科学教学中，可以发挥其诸多优势，为活动的组织和开展带来更多的方便和优势。

在幼儿园教育过程中，生动有趣的教学方法与手段是完成教育目标的必要条件。科学活动大多数内容比较抽象，对于抽象的知识概念，幼儿就不容易理解，而信息技术集图、文、声、像于一体，具有形象、生动、灵活、趣味等特点，为幼儿提供生动活泼、丰富多彩的学习环境，特别适合幼儿兴趣广泛，思维形象、注意力稳定性差的年龄特征。其利用自身的优势把一些科学现象融入到幼儿的生活中去，把认识的对象由抽象变为具体，把原来较为生疏、难以理解的教学内容变为图文并茂、生动形象的具体事物，从而使幼儿得到较多的感性知识，达到事半功倍的效果。研究信息技术在幼儿园科学活动中的有效应用，能够激发幼儿的学习兴趣，开发幼儿的想象空间，能更好地促进幼儿进行自主的探索式学习。因此，把信息技术应用到幼儿园科学

教育活动，对优化教育过程，提高教育的有效性能具有十分重要的意义。

二、国内外研究现状述评

随着信息技术的飞速发展，信息技术与课程整合已成为当今教育的一个热点，各个国家都十分重视信息技术与教育的整合，纷纷制定相关政策、法规，全面提高国民信息素质。《幼儿园教育指导纲要》颁布后，幼儿园科学教育和信息技术与课程整合的研究都在幼儿园中蓬勃发展。2000年国家科技部、教育部、中宣部、中国科协，其青团中央等中央五部委颁布了《中国青少年科学技术普及活动指导纲要》（3-6岁），提出了新时期青少年科学技术普及活动的目标与内容，确立了科学技术教育成为今后幼儿学习的重点。运用信息技术开展科学活动教学，是改革传统活动手段的必然趋势，更是幼儿自身发展的内在需求。

三、课题研究的理论依据与研究假设

《3-6岁儿童学习与发展指南》中指出：“幼儿科学学习的核心是激发探究兴趣，体验探究过程，发展初步的探究能力。成人要善于发现和保护幼儿的好奇心，充分利用自然和实际生活机会，引导幼儿通过观察、比较、操作、实验等方法，学习发现问题、分析问题和解决问题。帮助幼儿不断积累经验，并运用于新的学习活动，形成受益终身的学习态度和um能力。”《幼儿园教育指导纲要》中也指出“幼儿的科学教育是科学启蒙教育，重在激发幼儿的认识兴趣和探究欲望。”指明了幼儿园的科学教育并不是单纯教给幼儿科学的知识，而是要激发幼儿对科学的兴趣，让幼儿通过探索一些关于科学的事实，在很浅的学习过程中，让幼儿学会更多的对后续学习有用的东西。

3-6岁幼儿处于具体形象思维阶段，幼儿的学习主要依靠直观、具体的

各种资源来建构、丰富自己的经验。信息技术是一种现代化辅助教学手段，具有生动形象、色彩鲜艳、灵活多变、效果逼真等特点。如果通过建立信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究专题系列，进行系统化地实施，可以有效地激发幼儿的学习兴趣，促进幼儿对知识的理解，开发幼儿的想象空间，降低幼儿学习的难度，有助于突破教学中的重点难点，有助于促进幼儿主动学习，培养幼儿自主探索的能力。

四、核心概念界定

信息技术：信息技术是对图形、图像、文字、三维动画、声音及动态视频等多种媒体进行综合处理及表现的技术。信息技术的一些教育媒体，如：投影、电视、录像、白板等教学效果具有生动、形象、感染力强，易于激发幼儿兴趣的优势，并打破时间、空间的限制，弥补幼儿直接经验的不足，促使幼儿愿意积极地参与到教学活动中来，促进幼儿主动学习自主探索，提高教育的有效性。

幼儿科学活动：幼儿科学活动是指在教师的支持和引导下，幼儿运用各种感官，对周围的事物和现象进行感知、观察、操作、探索，发现问题并寻找答案的探究过程；是教师充分利用周围环境，为幼儿创设条件、选择适合幼儿学习的内容、提供充分的物质材料，通过运用不同的方式设计与组织幼儿参与的各种科学探索活动；是帮助幼儿主动获取科学经验、建构概念、发展智能、养成科学态度的过程。幼儿科学活动包括教学活动、游戏活动和生活活动。

五、研究对象

本次研究对象为我园小中大各年龄段幼儿，深入研究信息技术如何在幼

儿园科学活动中应用实践。

六、研究方法

首先对课题研究总体的把握，制定研究计划，积极推进课题研究。为此我园将采用以下方法推进课题研究：

1.文献综述法：通过对相关文献资料的整理、分析，从中探索出本课题研究的主要理论依据，并且对相关文献中的研究方法进行分析，探寻出最适合本研究的方法，从而取得更好的研究效果。

2.调查研究法：通过谈话、问卷、个案研究等调查了解在科学活动中，教师使用了哪些信息技术手段提高教学质量，哪些环节可以借助信息技术手段达到更好的教育目的，在实施信息技术的过程中遇到了哪些问题等，对教师使用信息技术情况进行有计划的、系统的和周密的了解。

3.行动研究法：课题研究与教学互动进行了深度融合，利用具体的教学案例展开了深入研究，从而为信息技术在科学活动中应用的丰富性、游戏性、互动性和有效性提供保障。

4.经验总结法：对前一阶段的信息技术在科学活动中应用的成功经验进行总结，对现阶段存在的问题进行汇总统计，找出解决方案，及时调整研究思路，保证研究质量。

七、研究目标

1.通过课题研究，了解信息技术在科学活动中的作用，研究如何运用信息技术激发幼儿的学习兴趣，培养幼儿的探索意识与能力，降低幼儿的学习难度。

2.探讨信息技术在科学领域的教学活动、游戏活动和生活活动中的应用策略，为教学模式的多样化打开新思路。

3.将信息技术运用到科学活动的各个环节之中，提高教师运用信息技术

的能力，优化教学效果。

4.总结信息技术在科学活动中的应用方式，建立资源库，为其他教师提供有益参考，促进教育教学质量的提高。

八、研究内容

1.如何借助信息技术辅助科学活动教学，吸引幼儿注意力，激发幼儿的学习兴趣，培养幼儿的思维能力和创新能力，提高幼儿的参与性和互动性，发展幼儿的认知能力。

2.研究在科学活动中能够运用的信息技术手段，创新教学模式，优化教学过程，提高教学效率，提高教学质量。

3. 研究如何运用现代信息技术，查阅资料，制作课件，进行电子备课。在科学教育活动中，利用现代信息技术，创设情境，丰富科学教学形式，加强声图结合的操作，实现有效的师幼互动，引发幼儿的主动思考和探究。活动结束后，运用信息技术进行活动回放与提升，帮助教师了解幼儿的已有经验与能力，并通过回顾、总结、归纳与提升，有效帮助幼儿建立新经验。合理运用信息技术进行活动反思与成果展示，满足不同幼儿的认知发展需求，支持幼儿进行深度学习，促进幼儿高阶思维的发展。

九、实施步骤

第一阶段：准备阶段（2022年4月—5月）

- 1.确定课题小组成员。
- 2.结合课题内容，确定课题研究方向以及职责分工。
- 3.进行相关资料的查找和整理。
- 4.整理后制定课题小组研究方案。
- 5.撰写开题报告，按要求做好开题准备工作。

6.组织课题组成员理论培训。

第二阶段：实施阶段（2022年6月—2024年2月）

1.课题组成员针对课题研究方向定期组织讨论会议，在会议中积极的提出自己的看法。

2.归纳科学活动中可使用的信息技术软件，汇总信息技术在科学教学活动、游戏活动及生活活动中的信息技术手段与应用方法，做好经验梳理，建立台账，便于后续实践研究。

3.提升教师信息素养水平，推动信息技术与科学活动内容的整合。

4.鼓励教师开展信息技术支持下的科学活动，不断推进课题研究。

5.组织活动分享与培训，提升教师理论高度与信息技术技能，营造浓厚的教研氛围。

6.如果课题研究出现困难，应该结合实际情况研究解决方案，及时调整研究思路，保证研究质量。

7.将开展的活动和分析的内容进行整合和应用，确保课题研究的实践性。

8.加强课题研究管理，在研讨与实践中反思调整，边实践边总结，教师在研究过程中撰写论文，注意材料的积累，建立完善信息技术资源库，做好阶段性总结。

第三阶段：总结阶段（2024年3月--4月）

1.整理、分析、归纳研究资料。

2.针对课题进行总结撰写结题报告。

三、完成课题的可行性分析

- 已取得相关研究成果的社会评价（引用、转载、获奖及被采纳情况），主要参考文献（限填 10 项）；
 - 主要参加者的学术背景和研究经验、组成结构（如职务、专业、年龄等）；
 - 完成课题的保障条件（如研究资料、实验仪器设备、配套经费、研究时间及所在单位实验条件等）。
- （限 1500 字内）

一、已取得相关研究成果的社会评价

我园领导非常重视信息技术在教育过程中的运用，结合天津市中小学（幼儿园）教师信息技术应用能力提升工程 2.0 整校推进项目，课题成员教师积极参与课题研究，定期组织交流研讨，进行教研活动，查阅大量参考文献，如《信息技术与幼儿园科学活动的整合策略》、《幼儿园实施信息技术活动课程的保障措施》、《引领教师在科学活动中运用信息技术的探索与研究》等优秀文献，并多次开展教育活动、区域活动、论文、教育案例评比活动，并进行年级、全园的信息技术支持下的活动展示与分享，保证课题顺利完成预期的阶段性成果。

二、主要参加者的学术背景和研究经验、组成结构

课题组负责人曾多次参与市、区级课题与专题的实践研究，申报的此课题组成员由刘丽亚老师负责，组员有教学主任、骨干教师共计 11 人，一级职称 7 人，二级职称 4 人，本科学历 11 人，学前教育专业 8 人。园长作为课题推荐人，有着 30 余年的从教经验，曾多次主持和参与课题研究，对幼儿游戏有独特的见解。刘烈娟、赵洪凤两位高级教师作为推荐专家，刘烈娟园长具有 30 多年管理与实践经验，曾多次主持和参与课题研究，赵洪凤副院长主持天津市课题《让幼儿参与安全管理提高安全教育实效性的研究》和国家级课题《构建幼儿园安全体系 促进幼儿健康成长》顺利结题。教学主任窦洪玉主持天津市重点课题《幼儿园足球游戏的现状与实践对策》。骨干老师们都成多次参与课题研究，有一定的理论实践经验，实践经验丰富，为

课题提供了有效保证。整个课题组成员平均年龄 32 岁，是一支研究能力强、实践经验丰富的研究队伍。课题组成员分工明确，工作思路清晰，研究内容丰富，方法步骤清晰，为课题研究奠定了坚实的基础。

三、完成课题的保障条件

近几年我园在科学领域的研究中，投入了大量资金，并建立了科学教室，配备了相关的配套书籍与操作材料，丰富了幼儿的科学探究经验。在教师信息技术培养方面，结合天津市中小学（幼儿园）教师信息技术应用能力提升工程 2.0 整校推进项目，经常组织培训研讨，提升教师信息技术素养。此项课题信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究我园研究方向相契合。

我园有良好的教育科研传统，教研组齐备，园内办公室和班级内电脑每位老师都能使用，学校新配备的白板教学设备使我们的教育教研如虎添翼。本课题是我园立项的重点课题，园所在组织、政策、人力、财力等方面给予大力支持，每年投入相关图书经费用于购买课题相关书籍，并组织教师进行各种线上线下培训、聘请专家指导课题研究工作、添置课题开展所需的材料等，多方面投入，确保课题研究工作顺利开展。

课题组成员均是一线组长、级长教师，既有丰富的一线教育教学经验，又善于学习，勤于钻研，参加科研的积极性很高，能够把教学和研究结合起来，深入的开展课题研究。课题组建立了良好的课题动作机制，有较严密的课题研究计划，定时定点进行科研活动，责任到人，实行定期经验交流制度，课题各项活动都作了具体的安排。我园领导对教研工作十分重视，将在研究经费上予以保障。每位课题成员都有电脑，可以相互交流，及时学习先进的教育教学理论。园领导高度重视课题研究，园长领导和教研组长亲自指导，我园已形成了课题研究的良好风气。

四、预期研究成果

阶段性主要成果（限报10项）				
序号	研究阶段 (起止时间)	阶段成果名称	成果形式	负责人
1	2022.4-2023.4	《信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究》中期报告	研究报告	刘丽亚 窦洪玉
2	2022.4-2023.1	以“信息技术在幼儿园科学活动中的应用”为线索的科学主题活动汇编	经验总结	林宝艳 毕庆裕
3	2022.6-2023.8	以“信息技术在幼儿园科学活动中的应用”为线索的教育活动案例	经验总结	赵雪 刘丽亚
4	2022.6-2023.8	“信息技术在幼儿园科学活动中的应用”软件多媒体材料资源库	软件多媒体材料	王焕 崔鲜鲜
最终研究成果（限报4项，其中必含结题研究报告）				
序号	完成时间	最终成果名称	成果形式	负责人
1	2024.3	《信息技术在幼儿园科学活动中的应用研究》结题研究报告	研究报告	刘丽亚 窦洪玉
2	2024.4	《信息技术在幼儿园科学活动中的应用》经验总结案例集	教育案例	林宝艳 李园媛
3	2024.4	“信息技术在幼儿园科学活动中的应用”论文集	研究论文	赵雪 宁书瑶
预期的主要成果		A.专著 B.论文 C.研究报告 D.工具书 E.其它		
预期完成时间		2024年4月		

五、课题负责人承诺保证书

本人完全了解《东丽区教育科研规划课题管理办法（2021年修订）》的有关规定，保证按计划认真开展课题研究工作，在课题研究过程中严格遵循相关规定，及时提交年度汇报，接受中期检查，不借课题研究之名，谋取不当利益，保证课题研究成果的方向正确、成果真实。

课题负责人签章：刘丽亚

2022年5月26日

六、课题负责人所在单位意见

本单位完全了解《东丽区教育科研规划课题管理办法（2021年修订）》的有关规定，保证申请书内容完全属实，课题负责人和参加者的政治素质和业务能力适合承担该项课题研究工作；本单位能够提供完成课题所需的时间、经费和其他条件；本单位同意承担课题的管理职责和信誉保证。

单位负责人签章：刘丽亚

公章：

2022年5月26日



七、东丽区教师发展中心审核意见

负责人签章：

公章：

年 月 日