

常州市教育科学“十四五”规划 备案课题开题论证书

学 科 分 类_____5_____

课 题 名 称 小学科学跨学科主题学习的实践研究

课 题 负 责 人 刘依依 吴萍

负责人所在单位 常州市东青实验学校 常州市博爱小学

开 题 时 间 2024 年 1 月 3 日

常州市教育科学规划领导小组办公室制

二〇二一年三月制

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

开题时间：2024 年 1 月 3 日

开题地点：常州市龙锦小学党员会议室

评议专家：毛成、龚国胜、黄天庆

参与人员：课题组成员

活动议程：

1. 课题主持人刘依依作开题报告

简要介绍课题组围绕该项课题进行的一系列的工作，如选题、文献研究、研究内容等，以及后续的研究设想。

2. 专家点评

黄天庆主任对本课题研究的可行性进行了论证，并对课题报告中的研究内容进行了指导，对本课题的研究工作提出了具体的指导意见。

二、开题报告要点（题目、目标、内容、方法、组织、分工、进度、经费分配、预期成果等，限 5000 字，可加页）

《小学科学跨学科主题学习的实践研究》

一、核心概念的界定

1. 跨学科主题学习

基于学生的基础、体验和兴趣，围绕某一研究主题，以某一课程内容为主干，运用并整合其他课程的相关知识和方法，开展综合学习的一种方式。其中，综合学习指向对生活经验、正式学习、不同观点和学科知识等的整合，意在克服分科教育对知识的割裂。

2. 小学科学跨学科主题学习

基于学生的学习基础，以小学科学课程内容为主体，引导学生在某一学习主题中基于真实情境发现问题，综合、关联和辩证地运用不同学科知识、观念与方法开展思考，进而分析问题；有机整合不同学科的工具、思维与资源，创造性地解决问题；在此过程中，促成学生核心素养的培育。

本课题所研究的“小学科学跨学科主题学习的实践研究”主要是立足科学课程，围绕主题，与其他学科知识进行整合，生成跨学科主题学习单元，由学生开展以主题任务为核心，合作实践为主要形式的学习活动。

二、研究目标

1. 形成适合城乡学校的小学科学教育中跨学科主题学习的单元设计结构和内容资源包。
2. 提升学生科学核心素养，激发科学学习的兴趣，培养学生多元思维的品质，帮助学生在跨学科主题单元学习中实现多学科知识的整合，提升能有效地分析问题、解决问题的能力，促进学生高质量的发展，从而助力学生走向真实的社会生活。
3. 促进城乡互补，实现教师团队的互补，资源的互补，让教师初步具备设计与实施小学科学跨学科主题学习课程的能力。

三、研究内容

（一）小学科学跨学科主题学习的理论研究

通过知网和文本书籍阅读，以“跨学科”“主题学习”“跨学科主题学习/教学”等为关键词查找相关文献，通过文献学习，一方面可以了解国内外关于小学科学跨学科主题学习的研究进展及研究不足，从而有助于明确本研究的研究侧重点。另一方面，已有研究中的相关理论及案例等也可以为本研究提供相应的实践基础和理论支撑。

（二）小学科学跨学科主题学习的现状调查

研究前，通过问卷或访谈的方式进行小学科学跨学科主题学习的现状调查主要有以下目的：（1）明确实践现状：可以了解当前小学科学跨学科主题学习在不同学校、地区的开展情况等。以及调查、了解教师和学生对跨学科主题学习的态度、期望和需求，帮助研究者更好地理解实际操作中的心理和情感因素等。（2）发现问题和挑战：例如教师面临的困难、学生的反馈、资源匮乏等，为研究者提供改进的方向。

研究后需要再次进行现状调查，主要有以下目的：（1）验证研究成果的实际效果是否在学校实际应用中产生了预期的影响。（2）收集实践中师生的反馈意见，了解可能出现的问题、优势和改进的空间。

（三）小学科学跨学科主题的开发研究

小学科学跨学科主题的确立需要立足科学课程，着重关注科学课程中的大概

念，以某个大概念或者核心议题为靶心，去主动关联其他学科中相近或相关内容的解读，促成学生对大概念的持续性、综合性的理解。根据选定的跨学科学习主题，以课标、新教学理念、校情学情为基准，进行单元教学内容的融合，重组，和拓展的教学校本化设计。综合运用小学科学、信息科技、道德法制、语文、数学等知识，实现不同课程学习主题与学习方式的融合，在不断完善教学目标、优化教学过程，串联逻辑主线中，构建一个较为完整的小学科学跨学科主题序列集。

（四）小学科学跨学科主题学习的实施策略研究

课题组教师在充分明确科学课程标准，对学情、校情的把握，结合国家课程内容和实践体验为主的课外活动内容，通过对跨学科主题学习内容的实施，提炼，总结，最终形成小学科学跨学科主题学习的实施路径与策略，促进学生核心素养提升，同时让一线教师具有可操作性，实现迁移应用。

（五）小学科学跨学科主题学习实践的评价研究

跨学科主题学习的评价要采用多维性的评价方式，主要体现在评价形式、评价主体及评价标准的多元化上。首先，跨学科主题学习需要学生采用观察、体验、探究等多种学习活动解决问题。多种学习活动的参与决定了跨学科主题学习评价形式的丰富多样，需要自评与他评、定性与定量的结合，甚至可以结合线上线下，打破时间的束缚。其次，跨学科主题学习在完成过程中，学生可以利用多种资源，其中就包括教师、学生、社会人员等人力资源。学生在学习的过程中需要与多主体进行互动、沟通与交流，因而，为了全面了解学生学习过程中的表现，需要以上主体参与其中，对学生的表现进行客观、公正的评价。最后，由于学生的身心发展具有个体差异性，因而对于学生的评价不可采用一刀切的方式。跨学科主题学习评价应以学生在整体中的表现情况及个体的以往表现为参照，对学生进行多层次多维度的评价。

研究内容的第三和第四点为本课题的研究重点。

四、研究方法

1. 文献研究法：通过文献检索途径，查找、搜集跨学科、跨学科主题学习等文献，可以了解国内外关于小学科学跨学科主题学习的国内外已有文献。通过文献研究法，一方面可以了解国内外关于小学科学跨学科主题学习的研究进展及

研究不足，从而有助于明确本研究的研究侧重点。另一方面，已有研究中的相关理论及案例等也可以为本研究提供相应的实践基础和理论支撑。

2. 调查法：通过调查问卷、访谈的形式了解小学科学跨学科主题学习当下的现状，学生科学学习的反馈情况，教师跨学科主题活动的设计理念等，了解师生已有经验、存在的困难、困惑和共同的需求。

3. 案例研究法：通过设计、分析小学科学跨学科主题学习的案例，通过评价跟进的方式，优化本研究所建构的跨学科主题学习的课程体系，并为一线教师进行小学科学跨学科主题学习提供实践参考。

4. 行动研究法：梳理小学科学跨学科学习主题后，组内讨论后，进行资源整合与开发，尝试设计小学科学的跨学科主题学习的活动，根据学生完成的情况，评价反馈并再次实施。在多次的循环往复中探索并形成小学科学跨学科主题学习的大单元结构设计、实践途径和评价策

五、研究组织

组长：刘依依 吴萍

成员：金枝、李彦霖、葛恬、陈文琳、蒋盛婕、吴姝、姜一帆、张梓妍、刘丽

成员职责：

组 长：课题总体指导，进度和质量掌控，定期检查总结。

成 员：按课题任务分工和进度，完成相应的研究任务。

六、研究分工与进度

（一）研究分工

姓 名	工 作 单 位	专业技术职称	研究专长	在课题组中的分工
金枝	常州市东青实验学校	中小学二级	理论研究	教学实践
李彦霖	常州市东青实验学校	中小学二级	教学实践	活动开发与教学实践
葛恬	常州市东坡小学	中小学一级	教学实践	教学实践
陈文琳	常州市博爱小学	中小学一级	教学实践	教学实践
蒋盛婕	常州市博爱小学	中小学二级	理论研究	理论与研究与教学实践
吴姝	常州市博爱小学	中小学二级	理论研究	理论与研究与教学实践
姜一帆	常州市博爱小学	中小学二级	教学实践	理论与研究与教学实践
张梓妍	常州市三河口小学	中小学二级	理论研究	理论研究

刘丽	常州市青龙实验小学	中小学二级	理论研究	理论研究
----	-----------	-------	------	------

(二) 研究进度

1. 准备与申报阶段：2023 年 9 月-2023 年 10 月

组建课题组，填写申报评审书，同时开展文献研究。

2. 研究与实施阶段：2024 年 2 月-2025 年 9 月

围绕课题研究，展开小学科学跨科学主题学习的单元设计与实践，积累活动，图片和视频等过程性资源。

3. 整理与总结阶段：2025 年 10 月-2026 年 6 月

完成策略提炼、过程性资料整理，形成小学科学跨学科主题学习的案例集，撰写课题研究报告，总结研究成果。

七、预期成果

	成果名称	成果形式	完成时间	责任人
阶段成果 (限 5 项)	《小学科学跨学科主题学习实践的现状分析》	调查报告	2023. 10	张梓妍
	《小学科学跨学科主题学习实践的主题确立》	论文	2024. 1	蒋盛婕
	《小学科学跨学科主题学习的大单元结构设计》	论文	2024. 6	葛恬
	《小学科学跨学科主题学习的实施路径与策略》	论文	2024. 9	吴萍
	《小学科学跨学科主题学习实践的评价》	论文	2025. 2	李彦霖
最终成果 (限 3 项)	《小学科学跨学科主题学习实践的研究报告》	研究报告	2025. 6	刘依依
	《小学科学跨学科主题学习的案例》	案例集	2025. 9	吴姝
	小学科学跨学科主题学习的大单元设计参考集	资源包	2025. 9	姜一帆

三、专家评议要点（侧重于对课题组汇报要点逐项进行可行性评估，并提出建议，限 800 字）

论证组通过听取常州市东青实验学校 and 常州市博爱小学“小学科学跨学科主题学习的实践研究”课题组汇报、与课题组交流，一致认为该课题的选题适切，符合当下研究热点，同时文献资料全面细致，文本要素规范全面，课题组分工明确。为了课题组能更好开展后续的研究，提出如下几方面的建议：

1. 关于主题开发的研究内容。建议课题组考虑在设计跨学科主题时，需要充分考虑学段学情的特点，根据研究目标，进行跨学科主题学习的进阶安排。

2. 关于实施策略的研究内容。建议在实施策略中，增加主题的案例研究，从而形成跨学科主题学习的案例资源包，为其他相关研究提供借鉴，发挥成果的辐射功能。

评议专家组签名

2024 年 1 月 3 日

四、重要变更（侧重说明对照课题申报评审书、根据评议专家意见所作的研究计划调整，限 1000 字，可加页）

接受专家论证意见。

课题主持人签名

刘仕俊
吴伟

2024 年 1 月 3 日

五、主持人所在单位科研管理部门意见

