附件 4

常州市教育科学“十四五”规划
备案课题开题论证书

课　题　名　称 科学课程小初衔接中项目化学习的实践研究

课 题 负 责 人 陈雨薇 李红静

负责人所在单位 新北区河海实验小学

开　题　时　间 _____

常州市教育科学规划领导小组办公室制

二〇二一年一月制

一、**开题活动简况**（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

时间：2023 年 11 月

地点：常州市新北区河海实验小学

评议专家:

参与人员：飞龙实验小学、春江小学、香槟湖小学、三井小学、百草园小学、泰山小学等课题组成员

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）

题目：科学课程小初衔接中项目化学习的实践研究

一、研究背景

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》指出教育者要树立系统培养观念，推进小学、中学和大学的有效衔接。特别是小学到初中阶段，是学生思维发展的关键期。《义务教育科学课程标准（2022 年版）》定义科学课程是一门体现科学本质的综合性、实践性基础课程，内容涵盖了物质科学、生命科学、地球与宇宙科学、技术与工程等领域，小学科学是初中生物学、地理、物理、化学学科的基础，要充分发挥科学课程的育人功能，满足学生终身发展的需要。

二、研究目标

1、厘清科学课程小初衔接中项目化学习的问题及研究现状。

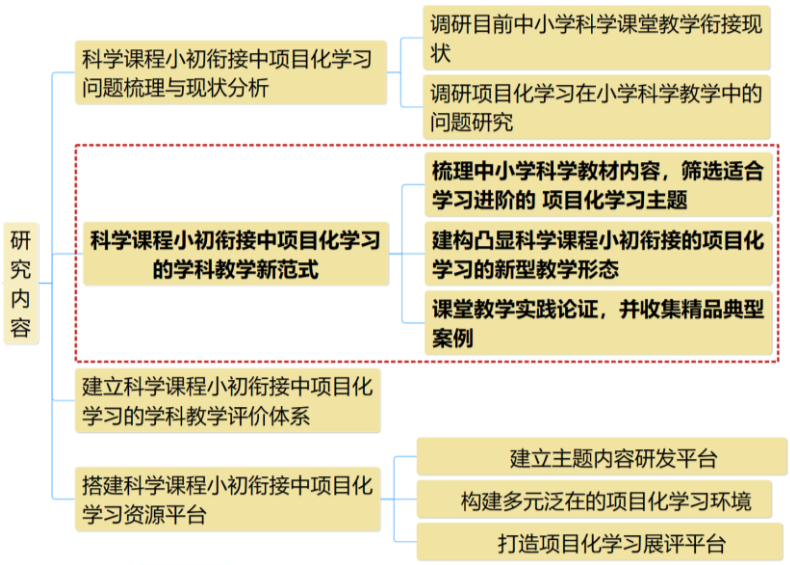
2、探索科学课程小初衔接中项目化学习的主题，并论证其科学性和可行性。

3、变革教与学的方式，探索科学课程小初衔接中项目化学习的学科教学新范式。

4、形成多元化的科学课程小初衔接中项目化学习的评价方式。

5、搭建科学课程小初衔接中项目化学习的资源平台。

三、研究内容



（1）科学课程中小初衔接与项目化学习的现状研究。①通过文献研究归纳整理国内外相关研究成果。②通过访谈、调查研究等方式深入调研目前小学科学课堂教学现状，深入

了解该项实践的现实状况。③通过问卷广泛调查科学教师对小初衔接、项目化学习的了解情况、开展小初衔接教学活动统计、评价方式、以及最需要得到的帮助等。对实验校学生展开调查研究，借助量化统计分析各变量之间的关系和影响因素，以期全面了解现阶段实验校学生学习特点，为课题研究提供方向证据。

（2）科学课程小初衔接中项目化学习的主题探索。基于新课标，梳理小学科学教材、结合初中物理（重点）、初中生物、初中化学教材，探索有价值有关联的项目化研究主题。

（3）科学课程小初衔接中项目化学习的学科教学新范式。①梳理苏教版小学科学教材内容，结合初中物理（重点）、初中生物、初中化学教材。筛选适合学习进阶的项目化学习的主题内容，开发、设计系统的学习内容主题。②持续研究项目化学习的基本特征：核心知识的再建构；创建真实的驱动型问题和成果；用高阶学习包裹低阶学习；将素养转化为持久的学习实践。建构凸显小初衔接的小学科学项目化学习的新型教学形态：真实性的情境创设、驱动性的问题推进、融通性的探究实践、全程性的评价反思、生活性的再构延伸。③进行课堂教学实践论证，并收集精品典型案例，总结教学方式与学习方式双重变革中的优秀经验，汇编项目案例集，并形成个性化的操作策略，从理论层面出发提取教学经验，生成学科教学范式。

（4）科学课程小初衔接中项目化学习多元化的评价方式。通过项目研究的推进，建立促进学生全面发展、可持续发展的立体评价体系。从评价目标、评价内容、评价主体等方面研制项目化学习的评价指标；根据评价指标，制定评价方案，通过不断进行检测、反馈、评价，评估项目化学习的实施的方法和实施成效。

（5）科学课程小初衔接中项目化学习的资源平台。①丰富项目化学习主题内容研发团队结构，以科学教师为主，初中物化生教师、高校专业人才、校外社区、科普基地、企业共同参与课程研发，建立主题内容研发平台。②扩大校内外项目学习场域，充分挖掘校内空间场域的育人价值，延展区域内文化馆、博物馆、非遗基地、生态林等场域资源，彰显生活性、真实性、驱动性、实践性，构建多元泛在的项目化学习环境。③利用云平台、校园活动、校园空间等打造适合小初师生交流、学习、创造、实践的项目化学习展评平台。

研究重点：

（1）科学课程小初衔接中项目化学习的主题与内容设计的研究。

针对新课标中“项目研究”的实施建议，系统梳理苏教版科学教材与初中物生化教材的教学内容，系统全面地对教学主题与内容进行梳理论证，根据项目化学习的设计原则，开发设计具有项目化学习特质的主题内容。

（2）开展科学课程小初衔接中项目化学习的课堂教学的实践研究。

确定项目化学习课堂教学的观察点，开展实证研究，检验课程内容及课堂教学的可行性、科学性、有效性，并在实验中修改完善课程设计。同时，提炼科学课程小初衔接中项目化学习的实施的具体操作策略

四、研究方法

（1）文献研究法

通过查阅已有的文献资料，对小学科学小初衔接与项目化学习相关研究领域的已有理论、研究方法、研究结果等进行搜集、整理、分析和综合，提炼出适合“小初衔接科学项目化学习的系统设计与实践研究”这一问题的理论框架和研究方法，并将文献分析和综合的结果整理成文献综述，描述已有研究的现状、不足和研究空白，为本课题后续的实证研究奠定理论基础。

（2）调查研究法

在明确本研究的研究目的和需要解决的问题的基础上，对一线教师施以问卷调查和访谈调查，了解一线教师对于在小学科学课堂中实施小初衔接融合项目化学习的态度、观点与行为。收集相关数据，使用统计软件进行数据分析。并根据数据分析的结果，提取与本研究相关的信息和结论。

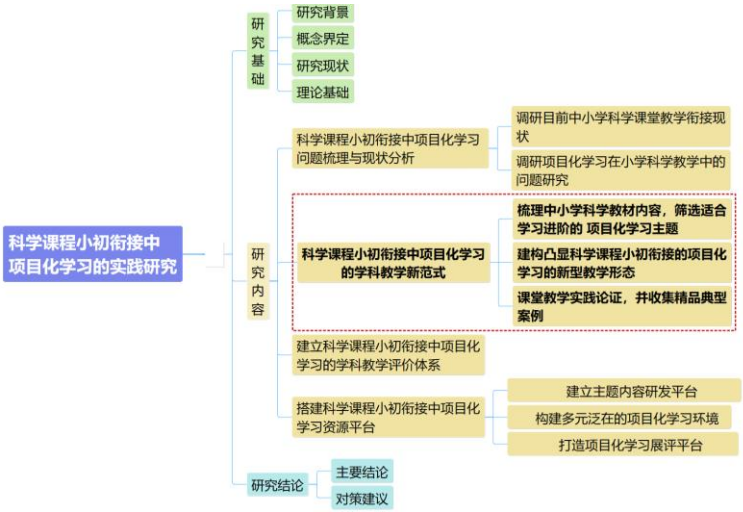
（3）课例研究法

课例研究贯穿整个研究过程，以“课例”为载体，以观察为手段，以教学问题为对象、以互动对话为特征、以行为改变为目。由“教学设计一课堂观察一反馈会议”三个环节组成，每个环节的侧重点各有不同，循环反复，不断改进研究。从而帮助教师有计划、有目标、有方法地改进小初衔接科学课堂项目化学习的设计与实施过程。

（4）行动研究法

在明确要改进的教学实践和需要解决的问题的基础上，制订研究计划。根据计划实施改进措施并进行教学实践，收集数据并分析。根据数据分析的结果对教学实践进行调整和改进。本研究在多次循环实践的基础上，反思改进教学实践，实践与反思同时进行，在课堂教学的实践中总结规律。

五、研究思路



六、任务分工

课题任务计划表

序号	研究内容	研究子项目	责任人	成果形式
1	科学课程中小初衔接与项目化学习的现状研究。	文献查询与梳理	陈雨薇	文献综述
		文献综述撰写	李红静	
2	科学课程小初衔接中项目化学习的主题探索。	“物质与能量”专题课例研究与开发	陈雨薇、邓绘、刘阳、胡本志、徐晓婷	课例研究
		“生物与环境”专题课例研究与开发	张燕、戴艺、恽菲、王甜甜、汪艺涵	
		“地球与宇宙”专题课例研究与开发	李红静、韩青	
		“技术与工程”专题课例研究与开发	冯玉玲、孙燕芳、吴天磊	
3	科学课程小初衔接中项目化学习的学科教学新范式。	对比分析初中物理与小学科学教材，设计系统的学习内容主题，课堂教学实践	陈雨薇、邓绘、刘阳、胡本志、徐晓婷	1、教学案例、 2、小初衔接教学设计策略
		对比分析初中化学与小学科学教材，设计系统的学习内容主题，课堂教学实践	张燕、戴艺、恽菲、王甜甜、汪艺涵	
		对比分析初中生物与小学科学教材，设计系统的学习内容主题，课堂教学实践	李红静、韩青	
		对比分析初中地理与小学科学教材，设计系统的学习内容主题，课堂教学实践	冯玉玲、孙燕芳、吴天磊	
		对比分析劳动教材与小学科学教材，设计系统的学习内容主题，课堂教学实践	陈雨薇、邓绘、刘阳、胡本志、徐晓婷	

七、预期成果

《科学课程小初衔接中项目化学习文献综述》

《科学课程小初衔接中项目化学习结构范式》

《科学课程小初衔接中项目化学习评价方案》

《科学课程小初衔接中项目化学习开发研究》中期报告

科学课程小初衔接中项目化学习精品课堂案例集

《科学课程小初衔接中项目化学习》论文集

《科学课程小初衔接中项目化学习》资源库

《科学课程小初衔接中项目化学习开发研究》报告

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）

评议专家组签名

年　月　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）

课题主持人签名

年 月 日

五、主持人所在单位科研管理部门意见

盖章

年 月 日