

常州市新北区“十四五”规划 专项课题申报评审书 (三名工程)

课题名称： 科学课程小初衔接
项目化学习的评价研究

课题类别： 优秀教师培育室

研究方向： 课堂研究

课题主持人： 韩青 吴天磊

所在单位： 三井实验小学 罗溪中心小学

申报日期： 2023年11月

新北区教师发展中心

二〇二三年十一月制

填报说明

1. 课表类别填写“卓越教师成长营”、“优秀教师培育室”等。
2. “研究方向”栏按课程建设、学科改革、课堂研究、班主任工作、学生工作等。申报自选课题者，研究方向栏填写“自选课题”。“课题主持人”不得超过两人。
3. 《申报评审书》栏目二“课题研究设计与论证”总字数不宜超过 5000 字，各栏目空间填写时可根据实际需要调节。《申报评审书》“三、四”两个栏目需保持在同一页面内。
4. 《申报评审书》一律用 A4 纸打印或复印，一式两份，左侧装订成册。

一、课题研究人员基本信息

课题主持人基本情况(不超过2人)							
姓名 (1)	韩青	性别	女	民族	汉	出生 年月	1989.10
行政职务	无	专业技术 职称	中小学一级	研究专长		小学科学教学	
最后学历	研究生	最后 学位	硕士				
工作单位	常州市新北区三井实验小学	手机(必填)	18362239045				
		E-mail(必填)	344813519@qq.com				
姓名 (2)	吴天磊	性别	男	民族	汉	出生 年月	1995.04
行政职务	无	专业技术 职称	中小学二级	研究专长		小学科学教学	
最后学历	本科	最后 学位	学士				
工作单位	常州市新北区罗溪中心小学	手机(必填)	18306198826				
		E-mail(必填)	1502955459@qq.com				
课题组成员基本情况(限填10人,不含主持人)							
姓名	工作单位	专业技术职称	研究专长	在课题组中的分工			
朱华东	新北区西夏墅中心小学	中小学二级	小学科学教学	理论研究			
邓 绘	新北区河海实验小学	中小学二级	小学科学教学	精品课例开发			
胡本志	新北区百草园小学	中小学二级	小学科学教学	评价方案制定			
徐晓婷	新北区春江中心小学	中小学二级	小学科学教学	精品课例开发			
张 燕	新北区浦河实验小学	中小学二级	小学科学教学	理论研究			
蔡维维	新北区河海实验小学	技工类院校 助理讲师	小学科学教学	精品课例开发			
张 良	新北区三井实验小学	中小学二级	小学科学教学	理论研究			
冯玉玲	新北区新桥实验小学	中小学二级	小学科学教学	评价方案制定			
张梓妍	常州市三河口小学	中小学一级	小学科学教学	撰写及汇报授课			
夏 菁	新北区新龙实验学校	中小学一级	小学科学教学	理论研究			

课题主持人“十三五”、“十四五”教育科研情况					
课 题	课题名称	立项部门	立项时间	任务分工	完成情况
	《指向科学思维培养的小学科学创新实验设计与实践研究》	常州市教育科学规划	2023年	核心成员	已开题
	新课标理念下的小学科学跨学科教学的实践研究	常州市新北区罗溪中心小学	2023.02	主持人	已开题
	STEAM理念下小学科学“技术与工程”领域的项目式教学研究	常州市教育科学“十四五”规划备案课题	2021.03	成员	中期报告
独 立 或 以 第 一 作 者 发 表 或 出 版 的 主 要 论 文 或 著 作 (限 填 10 篇)	论文或著作名称		发表刊物或出版单位	发表或出版时间	
	《利用希沃平台实现科学教学“+”的策略》		新时代教育	2023年	
	《STEM课程在小学科学教学的应用探索》		科学与生活	2023年	
	《科学实践观念及其在教学中的表达》		江苏教育报刊总社	2017年	
	《“科学实践观”在小学科学课堂中的生成与应用》		常州市教育学会	2018年	

二、课题研究设计与论证

(一) 课题的核心概念及其界定

1、小初衔接

小初衔接是小学教育与初中教育的衔接，要求在小学与初中两个教育阶段平稳过渡。处于小学阶段与初中阶段的学生具有不尽相同的身心发展特征，解决好小学教育与初中教育的衔接问题，对于促进学生可持续发展，提高教育质量有重要的作用。

2、项目化学习

项目化学习（Project-based Learning，简称 PBL）是以问题为学习的起点，学生通过提出问题、精炼内容，再讨论想法，合力设计项目作品、实施项目任务，最终得出结论的一种学习方式。

3、课堂教学评价

教学评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断的过程。在《义务教育科学课程标准》（2022 年版）（简称“新课标”）所涉及的评价指对学生在课程学习过程中的过程性评价和学业水平考试。本课题是对小学科学课堂教学评价的实践研究，属于过程性评价。

(二) 国内外同一研究领域现状与研究的价值

1. 国内外研究现状

国内外专家学者对于此课题研究形成了独到的见解和认识。在国外专家学者看来，小学和初中这两个教育阶段过渡的过程中开展科学教育的时候，应该善于挖掘学生的身心发展规律，将教育衔接问题有效地突破和解决，以追求学生可持续发展为主，形成优质的教学。在科学教学之中项目化学习作为新颖的手段，结合项目化学习开展科学课堂教学评价，关注学生在科学项目当中的具体表现。然后，以科学学习的目标为参照和依据，把握科学标准，运用科学合理的教学评价手段，让学生在小学衔接当中科学项目化学习的时候拥有良好的体验，发展学生的科学素养。学生保持对课堂学习的良好认知，最终通过课堂教学评价促进学生发展、检验学生学习成果，让优质的课堂教学评价成为推进学生学习进步以及自我成长的良好支持。

我国专家学者对于课题研究也形成了独到的见解和认识。卢灵娇（2022）在《生本理念下小学科学项目化教学模式实施策略》中指出，小初衔接项目化学习的科学课堂，开展良好的教学评价，主要目的是探究新颖的评价体系，更好地将评价的导向促进作用展现出来。学生项目化学习的情况是评价的对象，在解决学生项目化学习存在不足之下，教师以客观、公正的角度评价学生的课堂学习情况。教师以科学有效的评价方法运用为主，检验学生项目化学习的成果，可以让学生在锻炼科学能力和素质之下不断地遨游在科学学习的广阔世界当中。李洪文（2015）在《搞好小学科学教学评价、完善课堂教学方法》中指出，站在小初衔接的视角上，小学科学课堂项目化学习教学评价要充分考虑到学生的认知发展规律。然后，立足科学学科特点，在检验和修正评价体系的过程中要让评

价的结果客观、公正，只有这样才能有效地反映项目化学习的实际情况。教师在不断地挖掘教学内容之下可以完善有利于学生发展的相应评价体系，在评价之中学生凸显主体地位，拥有自我成长的空间。比如，可以通过小组之间评价，让成员之间相互交流，共同围绕项目化学习的情况有效反馈，促进学生发展和进步，让学生拥有进一步探索的机会。同时，还可以结合口头反馈、测试作品评价等形式，了解学生在科学探索当中的具体情况，让课堂教学评价更加有序地反映出来，满足学生的一系列成长需求。周建文（2010）在《科学运用教学评价手段 促进学生全面发展——小学课堂教学评价方式刍议》中指出，小初衔接项目化学习的科学课堂教学评价作为重要的教学任务，主要关注的是学生在项目化学习当中的科学学习成果以及知识掌握情况。这一过程中除了要注重学生的知识理论水平，还应该从学生的能力素质、兴趣爱好等多方面入手，以此发展学生的科学素养。评价过程中教师制定清晰明确的评价标准，结合学生对科学概念的理解、实践操作技能掌握情况、团队协作能力发展多方面入手，采取多种评价方式，可以更好了解学生的学习情况。教师还可以把课堂项目化评价结果及时反馈给学生和家长，让学生调整学习状态的过程中也获取家长的助力，从而帮助小初衔接项目化学习更加优质，也让学生遨游在科学的世界和天地当中提高科学素养和能力，掌握科学知识和技能。

2. 课题研究具有重要的研究价值：

第一，借助课题研究分析了小初衔接当中小学科学教学的实际情况，为了让这两个教育阶段平稳地度过，则围绕学生的身心发展规律探索科学合理的小学科学教学方法和策略。随之，项目化学习衍伸出来，让学生可以在问题的提出、探索以及反馈之下合理设计项目作品，锻炼自身的能力和素质。然后，结合项目化学习的情况实施针对性课堂评价之下，有序地反馈学生在项目化学习当中的表现，让学生有着不一样的体验和认知，这一过程中为学生带来了相应的保证，可以说是学生探索科学知识奥妙的重要方向。

第二，在课题研究和分析之下可以为其他小学科学教师开展项目化学习评价带来启发。教师在小初衔接方面形成了一定的解释，然后注重学生的学习过渡。在以学生可持续发展为理念之下，提高了整体的教学质量和水平，让科学项目化教学课堂评价更加新颖，通过崭新的课堂教学评价形式更好地带领学生进步。

第三，在课题研究当中找出新颖的评价形式，让小初衔接项目化学习下的课堂教学评价探索更加完善。比如，结合课堂教学评价，优化课堂教学，促进学生科学核心素养发展，能够以学习过程评价、学生自主评价和相互评价为主，保证评价更加全面和新颖。

（三）研究目标

1. 通过调查研究，厘清基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂评价的研究现状和存在问题。
2. 通过理论研究，形成基于小初衔接的小学科学课堂中关于项目化学习的评价策略。
3. 通过实践研究，促进小初衔接的学生在小学科学项目化学习中的科学核心素养的发展。

(四) 研究内容 (或子课题设计)

1. 研究小学科学课堂教学评价的现状

通过问卷调查、阅读文献资料,掌握当前小学科学课堂教学评价存在的主要问题,了解学生、教师的困惑和需求,为研究作好基础准备。

结合调查和文献研究当中了解,当前小学科学课堂教学评价形式单一,评价的主体单一,评价的效果不良,形成的问题影响了学生对于科学知识的扎实把握。与此同时,在课堂教学评价的过程中也未形成良好的状态,并不能通过评价促进教学,也难以通过评价促进学生的学习进步和发展。

2. 建立小学科学课堂教学评价体系

(1) 小学科学课堂中学生学习方法的评价

教学过程中从几个方面进行评价:学生采用了哪种学习方法?学生的探究过程是否科学?学生的思考过程是否合理?学生的研讨交流是否有效?学生是否能用获得的概念和方法尝试解决新问题?

(2) 小学科学课堂中学生学习过程的评价

首先,教师结合学生的课堂学习表现给予学生评分鼓励,获得良好表现的学生会得到相应的物质奖励。在获得小奖品之下,让学生拥有一定的荣誉感和成就感。教师在学生项目化学习的过程中为学生发放一份课堂学习评价表,评价表上则结合学生课堂上实际表现详细地记录,加分标准是学生认真听讲会得到表扬,积极发言、想法创新、实验项目学习高效均会得到表扬,会结合学生的个人表现加分,也会以项目团队学习的努力程度加分。

其次,教师在制定课堂学习评价表的基础上,为学生提供卡片制评价。教师设定了创新创意卡、团结进步卡、认真学习卡,结合这些卡片,教师能够围绕学生项目化学习的相应问题有效设定。然后,采取小组知识竞赛的形式进行评价。当学生在回答问题的过程中教师给予学生表现评价,为相应的小组发放卡片,让学生在卡片的激励和鼓舞之下更加积极,由此融入到项目化团队学习当中有所收获。

最后,教师制定评价的项目,让学生在评价表中写出自己的反思。通过科学实验材料准备、查阅资料、猜想验证、观察探究、实验记录等方面入手,详细地把自己在科学实验当中的表现重点记录下来。教师能够在评价表当中给予学生评价、鼓励,让学生看到教师所提出的建议,调整学习的脚步从而更好地探索和交流。

(3) 小学科学课堂中学生的自评与互评

第一,科学课堂中学生的自我评价。教师让学生以自我科学知识学习反馈的形式为主,评价自己在项目化学习当中的表现。主要是让学生通过上讲台总结学习成果的形式,把自己在学习过程中的优势、不足和后续改进方向展现出来。学生自我评价的过程中能够找出自身的优点,也更好地精准定位科学学习存在的不足,把自己评价的内容展现出来之下,可以让科学课堂学习更加合理。

第二，小学科学课堂之中学生之间相互评价。教师则采取项目化知识竞赛的模式，检验学生的学习成果。教师则结合学生项目化科学学习主题向学生提出问题，在简答题、选择题、填空题呈现之下，通过抢答、必答的环节，让小组展示团队学习的结果。通过竞赛的模式小组之间相互评价，然后学习其他小组闪光点，也找出其他小组在项目化学习当中的不足。随之，将其他小组的学习情况成为反思自我小组学习的重要切入点。另外，让项目化学习小组之间相互出题目，检验其他小组的学习成果。通过制定与科学知识相关的试题，围绕项目化学习的主题进一步的延伸和拓展，从而实现科学课堂的学生互评。

（五）研究方法

1. 文献研究法。学习阅读文献资料，借鉴已有的研究成果，设计研究方案，组织理论学习，总结符合小初衔接项目化学习的科学课堂教学评价经验，提高课题研究的有效性。

2. 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。由“教学设计—课堂观察—反馈研讨”三个环节组成，循环反复，不断改进研究。从而建立促进学生全面发展的立体评价体系。

3. 调查研究法。通过发放问卷，调查小学科学课堂教学评价中存在的主要问题，了解学生和教师的困惑和需求，为研究作好基础准备。

4. 经验总结法。进行研究时，引导成员写“教学案例”、“教育故事”、“论文”等，进一步完善课题，总结研究经验，感悟研究过程，形成研究成果。

（六）实施步骤

具体思路和方法如下：

一、准备阶段（2023.09—2024.01）

本阶段力求做到相关事项到位，如研究资料的搜集与整理、子课题的细分、人员培训、开题论证、相关管理制度的制定等，积极准备申报工作，组织校内外的专家和核心组成员多次研讨，不断完善研究方案。本阶段主要通过文献法归纳整理国内外基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的创新设计与实践的研究探讨、回顾与反思的相关成果，尤其是对实践中存在问题进行梳理；明确课堂教学评价的原则及方法，组织课题组教师学习，并形成文献综述。

二、实施阶段（2024.01—2026.02）

本阶段是课题研究全面展开阶段，可分为以下三个阶段。

（1）2024.01—2024.06：通过文献研究法，初步形成课题组的学习资料，研究基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的特质及样态。

（2）2024.06—2025.12：通过调查研究法、课例研究法、经验总结法等研究方法组织教师开展基于小初衔接项目化学习的小科学课课堂教学评价的实践研究，在实施中调整反思。

（3）2026.01—2026.02：本阶段全面梳理，并通过课堂教学实践、评价，进行论证，调整。

三、总结阶段（2026.03—2026.06）

本阶段主要是对课题研究进行全面梳理总结，形成最终成果。主要工作有进行成果汇编，编写教学评价实例，举办公开课展示。收集分析资料、整理研究成果、筹备课题鉴定会，撰写课题研究报告和工作报告、编辑有关论文、经验和总结。本阶段主要运用经验总结法等研究方法来整理资料。

(七) 主要观点与可能的创新之处

主要观点：

课题研究当中形成了明确的观点。主要如下：

第一，小学科学项目化学习课堂教学评价，有助于学生了解学习状况，检验学习成果。结合学生在科学项目化学习当中的表现给予针对性的评价和反馈，有助于学生在了解知识学习重点之下，把握科学合理的学习方法。然后，激发学生积极探索、创造分析的主动性，面对科学知识形成浓厚的兴趣。而且结合教师的互动评价可以了解自身的学习情况，检验学习成果之下精准定位自身的具体学习，从而解决学习当中的不足，提高自身的能力和素质。

第二，小学科学项目化学习课堂教学评价有助于促进学生学习发展，培养科学核心素养。教师围绕项目化课堂学习的实际情况对学生评价，这促进了学生的发展。教师的评价可以说是驱使认真学习的重要力量，学生能够认真思考科学知识，保持科学态度。以求真务实、坚持不懈的精神认真地分析科学内容，保持良好科学状态认真分析之下，提升了创新精神、实践能力和自主学习能力，拥有良好学习状态。学生的科学核心素养得到了发展，实现综合素质的全面进步和提高。

第三，小学科学项目化学习课堂教学评价有助于提升科学教学质量和水平，实现教师专业发展。项目化学习课堂教学评价的有效开创，教师调整了教学步伐，围绕学生课堂学习的表现调整教学脚步找寻新颖的教学手段，为学生带来不一样的学习感悟。教师专业能力得到了发展，结合教学评价促进教学发展这一视角提升专业知识水平，拥有良好的条件保障。

创新之处：

课题研究过程中具有一定的创新意义，教师能够运用多样化的研究手段让课题研究更加生动和丰富，而且形成良好的课题研究状态。与此同时，课题教师在研究当中形成新颖的理念，在小初衔接下小学科学项目化学习的教学评价实践当中，教师突破以往单一化的评价模式，评价的主体多样，评价形式更加新颖。通过过程性评价，发挥教学评价积分卡的作用，也围绕学生的表现制定评价表格，让学生的课堂学习评价详细记录出来。最终，让学生的项目化学习效果更加良好，发展科学核心素养。

(八) 预期研究成果

	成果名称	成果形式	完成时间	责任人
阶段成果(限5项)	《基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的研究现状综述》	文献综述、论文	2024年3月	吴天磊

	《基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的有效性调查研究》	调查报告	2024年4月	冯玉玲 朱华东
	《基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的研究》	论文	2025年7月	邓绘 夏菁
	《基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂评价的实践研究初探》	中期报告	2024年12月	胡本志 张良
	精品课堂教学实录	录像	2025年4月	胡本志 张梓妍
最终成果(限3项)	课题研究报告	结题报告	2026年3月	韩青
	基于小初衔接项目化学习的小学科学课堂教学评价的实践研究课例集	资源库	2025年3月	吴天磊
	课题研究论文集	论文、随笔	2026年5月	蔡维维

(九) 课题研究的可行性分析(包括: ①主持人、核心成员的学术或学科背景、研究经历、研究能力、研究成果; ②研究基础, 包括围绕本课题所开展的文献搜集、先期调研和已有相关成果等; ③完成研究任务的保障条件, 包括研究资料的获得、研究经费的筹措、研究时间的保障等。)

1. 团队成员。本课题的两位主持人是学校科学组教研备课组长, 主要承担小学科学高年段教学工作, 对于小初衔接项目化学习的研究占据优势。主持人在教学方面具有较强的创新意识和创新精神, 有意愿通过课题研究增长理论学习储备、提升实践探索能力。课题组成员也承担过市区级课题研究, 具备较强的学术研究水平, 接受新理念和新的挑战的能力较强, 为课题的顺利开展提供了组织保障。

2. 研究基础。在本课题进行研究之前, 主持人对有关在本校小学科学教学中开展项目化学习评价进行尝试, 从科学观念、科学思维、探究实践、态度责任等方面全面评价学生。同时, 从知网检索并下载学习研讨大量文献, 已初步形成的文献综述, 还对参与成员所在学校科学教师进行问卷调查并初步形成调查报告, 使我们对课题研究的有了整体把握。

3. 研究保障。主持人能充分应用知网文献资源库、大学图书馆等资源搜索现有资料, 又能够得到常州市学科带头人陈雨薇校长从理论和研究过程上的跟踪指导, 另外主持人所在学校也会积极投入, 主持人可以借助学校、集团校的影响力请区、市名师支援、指导。在后期研究过程中, 我们一方面将开展课堂研讨与沙龙, 另一方面分散至各校展开基于日常的常态课实践, 每月撰写一篇主题式教学反思, 积累实践经验, 每学期进行一次总结与回顾, 有助实现理性与实践的双向跨越。

三、课题主持人所在单位意见

本单位完全了解“十四五”规划课题管理的精神，保证课题主持人所填写的《申报评审书》内容属实，课题主持人和参与研究者的政治素质、业务能力适合承担本课题研究工作。同意申报。

在该课题研究周期内，本单位愿意为该项研究提供研究便利，如课题获准立项，本单位愿意根据课题研究所涉研究任务，提供适量的研究经费。

单位负责人（签名、盖章）：

年 月 日

四、区教师发展中心意见

（公章）

单位负责人（签名）：

年 月 日