

课题编号	
课题类型	小学数学

东丽区“十四五”教育科研规划

课题立项申请书

课 题 名 称 基于小学数学核心素养的“双线混融”教学研究

负 责 人 李万欣

申 报 单 位 天津市东丽区金钟小学

申 请 日 期 2022年5月

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	基于小学数学核心素养的“双线混融”教学研究					
负 责 人	姓 名	李万欣	性别	女	职务	教研组长
	办公电话	26791417	手机	15022594176	职称	一级教师
	工作单位	东丽区金钟小学		任教学科	数学	
	通讯地址	天津市东丽区金钟小学		电子邮箱	liwanxin127@163.com	
主 要 参 加 者	姓名	单位		职务职称	承担任务	
	杨婷	金钟小学		教研组长	文献研究	
	王贵楠	金钟小学		教务员	实践研究	
	刘静	金钟小学		教师	资料的收集与整理	

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、核心概念的界定

(一) 核心素养：不同于一般意义的“素养”概念，“核心素养”指学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，突出强调个人修养、社会关爱、家国情怀，更加注重自主发展、合作参与、创新实践。从价值取向上看，它“反映了学生终身学习所必需的素养与国家、社会公认的价值观”。从指标选取上看，它既注重学科基础，也关注个体适应未来社会生活和个人终身发展所必需的素养；不仅反映社会发展的最新动态，同时注重本国历史文化特点和教育现状。

(二) 双线混融教学：

1. 双线混合教学 双线混合教学是传统教学模式的延伸发展和扩充，是将传统的师生面对面教学与基于网络平台的在线教学有机结合，由教师引导学生高效完成教学目标，培养学生自主学习能力的一种教学模式。在该模式下，学生能够在教师的引导下，依据兴趣爱好自主选择学习内容，培养起终身学习的能力。

2. 双线混融教学 疫情使教学进入“双线教学”，即“线上教学与线下教学混融共生”的“双线混融教学”时代。“双线混融教学”的理论先导和实践根基离不开混合式教学的发展基础，但不同的是，它是一种新的推进和深化。“双线混融教学”强调双线教学深度融合，也就是双线教学相互交织、紧密相连，注重教学过程中的各个主体、各种方式和各因素的相互联系，充分发挥线上教学的优点和面对面教学的不可替代性，促进双线教学紧密融通，更好地培养学生的学科素养，践行新时期“育人为本”的教育理念。

二、国内外研究现状评述

(一) 国外研究现状

对于混融式教学的概念界定最具代表性的是 Sloan 联盟界定的，他认为要将面对面教学与线上教学两种独立的教学方式相结合。国外大多数研究者如 Antoine 和 Bertrand 认为是将师生的面对面教学与计算机辅助教学相结合。Purnima Valiathan 学者结合教学的维度，提出了技能、态度和能力驱动模式。美国的一项调查中显示，对传统的课堂教学和独立的在线教学两者融合的效果优于前两者。

(二) 国内研究现状

在 2003 年的全球华人计算机教育应用大会上，何克抗教授初次提出了混合学习。关于这方面的研究在 2014 年后逐渐上升，随之而来的有 MOOC、雨课堂、超星学习通等。理论层面，冯晓莹最具代表性，从文献综述到学习理论与学法基础以及设计模式、框架都有研究。在模式构建层面，李逢庆教授提出了三个维度的教学框架。通过上述分析发现，虽然我国一直在提倡和发展，但整体推进还有待提高。疫情出现后，这种方式更常态化。

三、选题意义及研究价值

(一) 选题意义

随着新冠疫情的反复出现，基础教育全面进入“双线教学”的时代，深度进入“线上教学与线下教学混融共生”，即“双线混融教学”的新时代。华东师范大学基础教育改革与发展研究所所长，华东师范大学“生命·实践”教育学研究院院长李政涛

指出，如何打破“双线教学”一直以来存在的彼此分离、割裂的状态，如何走向“混融共生”，这是新时代的“双线教学”亟需解决的根本问题。

目前，教育部印发了《义务教育数学课程标准（2022年版）》，确立核心素养导向的课程目标，而学会学习是核心素养中的重要部分。学会学习这一核心素养要落实，应当从对学生进行学法上的指导开始。我们认为，加强对学生线上学习方式的指导，变被动学习为主动探究，使他们真正成为学习的主人，对培养未来需要的具有核心素养的人才具有重要意义。

（二）选题价值

“双线混融教学”带来的新改变，包括课程内容的改变、教学方案的改变、教师素养的改变、师生关系的转变等。所有的转变，都是在回答一个核心问题：如何走向“双线混融教学”，实现“双线教学”的“混融共生”。而目前，“双线”彼此分离、地区发展不平衡、部分教师信息技术素养欠缺、学生缺乏自律性和情感互动等问题严重影响着双线混融教学的效果。正是在对当前这种现状反思及对未来有所期待的基础上，我们决定在“双线混融教学”方面进行认真地探索，从而促进线上教学与线下教学深度融合，顺应时代发展潮流，使“双线混融教学”模式更好地应用到小学数学教学中。

四、研究目标

- （一）确立以培养“全面发展的人”为核心，探究核心素养背景下双线混融教学的方法策略。
- （二）探索和分析我校数学教学现状，构建以学生为中心、线上线下相融合的教学范式。
- （三）提升教师教学理念，关注学生核心素养的培养，改善教学方法，树立创新意识，提高理论水平，从而促进教师队伍的专业化发展。
- （四）完善学生数学素养的评价方式，提高学生的实践能力，形成一套科学合理的班级学生数学学习情况的评价体系。

五、研究内容

- （一）核心素养背景下“双线混融教学”模式的研究。
- （二）对核心素养理念下“问题化学习”在数学课堂中应用的探究。
- （三）在双线混融教学过程中，教师、学生及家长角色、作用、观念的变革研究。

六、研究假设和创新点

- （一）本课题的研究立足于当前疫情及教学现状，面向未来，针对我校学生的身心特点和教育环境，以核心素养理念为指导，组织本课题组数学教师在教学中不断地探索加于实践研究。希望通过本课题研究可以进一步提高我校小学数学教师的整体科学研究水平、提升学校数学教育教学质量、养成学生良好的数学学习习惯、强化学生的数学创新意识和实践能力。
- （二）总结核心素养背景“双线融合教学”的实践经验，培养学生学会合作、分享，培养学生科学的学习态度，培养学生的团结合作精神，培养学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，成果可借鉴、可推广。
- （三）对核心素养理念下“问题化学习”在线上教学中应用进行探究。问题学习的价值在于把教学的中心从学科转向学科群所要解决的问题，由教师主体转向学生主体，从而有序地激发了学生的学习动机与兴趣。

七、研究方法

- （一）文献资料法。重视理论学习，更新教育观念，积极收集相关的教学资料、教学信息，研究中内外教育教学理论专著，为本课题的研究提供扎实的理论依据。
- （二）调查法。采用的调查法主要包括两种形式：问卷调查法和访谈调查法。根据课题的研究目的及研究内容，通过对其他研究者调查问卷的分析设计相关的调查问卷，在学校

范围内抽样调查小学生数学学习方法的现状。

- (三) 行动研究法。在教材分析的基础上，找到可采用“自主、合作、探究”学习的教学内容，组织学生在学习，在实践中总结，反思，再实践，再总结，再反思，逐步加深对“核心素养”的理解，优化教师教学方式、学生学习方法。
- (四) 经验总结法。在课题研究的过程中，认真做好各类资料的搜集、整理和实施情况的记录，及时总结各阶段的成果，尤其注重提炼教师的教育理念和教学思想，以便更好地指导实践。

八、 研究思路及实施步骤

(一) 第一阶段(2022.5——2021.6)

- 1、准备立项：组建课题组，学习相关的教育教学理论和经验，制定好计划、方案，研究人员做好充分的心理准备工作和研究准备工作以及课题的申报工作。
- 2、开题论证：继续对课题研究的必要性进行全面的论证，组织学习现阶段国内外相关研究成果，进行前期的理论学习，在课题研究的基本理论框架及研究内容等方面达成共识，进一步分析和理清相关研究问题的概念，完成开题报告。

(二) 第二阶段(2022.6——2023.12)

- 1、组织实施：按照计划逐步开展研究工作，做好原始材料的收集整理工作。根据实施方案进行广泛深入的教学实践，围绕学习方式变革进行教学研究，形成和提炼出具有代表性的典型案例，并及时进行交流，不断修正和完善实施方案，写好研究中期报告。
- 2、总结提高：根据师生在教学互动中的典型材料，研究出有效的学习方式，并进行理论和实践论证，提出研究结果，然后进行检验，完善课题研究结论。

(三) 第三阶段(2023.12——2024.4)

课题结题：整理所有的研究资料，分类建档，提出结题申请，请专家对课题研究进行科学评估。

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、 社会评价和参考文献

我校很早就开始了对教学行为有效性的研究，在“十一五”、“十二五”及“十三五”期间承担了市、区级课题均顺利结题。其中区级课题《城镇小学生厌学成因探索与对策研究》获东丽区第五届基础教育教学成果评比二等奖。自 2013 前以来我校数学组进行了“自学质疑、导学解疑”的互动式教学的尝试，在教学中取得了令人满意的效果。

我们阅读的参考文献有：

- [1] 苏苗.伍雪辉.基于核心素养的双线混融教学的发展与展望;基础教育研究;2021. 07
- [2] 王琴秋.线上教学对于小学低段学生数学学习的影响;考试周刊;2020.A4
- [3]丁科州.咸富莲;小学数学“双线混融教学”的困境及对策;《现代交际》;2021.14
- [4]王运武.朱明月.学习方式何以变革：标准与路径;现代远程教育研究;2015.05
- [5]王润清.智慧赋能：学习方式变革新范式;《江苏教育》;2022.20

二、 主要参加者的学术背景和研究经验、组成结构

我校负责整体教学工作的刘萍校长作为学术上的引领指导，她长期从事教科研工作，具有很强的专业水平和协调能力。

课题组教师为学校青年教师中的骨干，均为大学本科及以上学历，本课题负责人参与区级课题研究 2 次，均已顺利结题，多篇论文获区及奖项。核心成员王贵楠老师为作为学科带头人及骨干教师，负责学校数学组的教学工作，曾多次参与课题研究并顺利结题，多次做校级展示课，多篇论文获市、区级奖项。杨婷老师作为学校数学组教研组长，论文及录像课曾获市级、区级奖项。年轻教师刘静理论知识丰富。这样的人员结构为课题的顺利实施提供了人力保证。

三、 保障条件

我校十分重视教学研究，尤其是课题研究工作，制定了一系列的科研制度保障教科教研工作的顺利开展，各项工作由专人负责，课题负责人按课题管理办法对实验教师跟踪指导与服务。学校为本课题的研究提供所需资料和经费保障，并且安排固定时间进行教科研活动。本课题的申报、研究，得到了学校教研处的大力支持，审阅了本课题组制定的研究计划、方案，并全力为课题研究搭建研究、展示、成果推广的平台。

本课题理论基础扎实，课题组各成员有丰富教学实践经验和课题研究经验，可以保证课题按时完成。

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	2022.5—2022.7	调查分析报告	研究报告	刘静
2	2022.5—2024.5	课堂展示	公开课	王贵楠
3	2022.5—2024.5	学习交流会	学术沙龙	杨婷
4	2023.4—2023.5	中期研究报告	研究报告	李万欣
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	2024.5	《基于小学数学核心素养的“双线混融”教学研究》 结题报告	研究报告	李万欣
2	2024.5	《基于小学数学核心素养的“双线混融”教学研究》 论文集	论文集	杨婷
3	2024.5	《基于小学数学核心素养的“双线混融”教学研究》 课例集	课例集	王贵楠
预期的主要成果		A.专著 B.√ <u>论文</u> C.√ <u>研究报告</u> D.工具书 E.√ <u>其它</u>		
预期完成时间		2024.5		

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：李万欣

2022年5月27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：



公章：



2022年5月27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