

附件 2

常州市武进区教育科学“十四五”规划

备案课题中期评估表

课 题 名 称 基于新高考的高中数学  
优化问题设计的研究

研 究 方 向 5

课 题 主 持 人 李栋、刘仙

主持人所在单位 常州市武进区礼嘉中学

填 表 日 期 2022 年 9 月 28 日

常州市教育科学规划领导小组办公室

二〇二一年三月制

# 填 表 说 明

1. 本表用计算机认真准确地填写，用 A4 纸单面打印两份，第四、五、六项需保持同一页，左侧装订成册。

2. 项目类别分为：招标、重点、立项类。其中招标课题、专项课题的项目类别栏由课题组分别填写招标课题、立项课题；其他课题的项目类别课题组不填写，由市教育科学规划办根据评估结果填写重点课题或立项课题。

3. 招标课题、专项课题的课题编号由课题组根据课题立项时所编号码填写。其它课题的课题编号栏课题组不填写，课题通过中期评估后由市教育科学规划办公布。

4. “研究方向”栏按“课题指南”中“选题与领域”的分类填写，如选题隶属于“教育综合改革研究”，则研究方向栏填写“2”，如选题隶属于“课程与教学研究”，则研究方向栏填写“5”，其它类别课题以此类推。申报自选课题者，研究方向栏填写“自选课题”。

5. “课题主持人”、课题核心组成员、课题承担单位原则上应与课题申报书上的相应内容保持一致，主持人不得超过两人、核心组成员不得超过 10 人。

6. 备案课题中期评估表不可代替中期研究报告。

**一、课题主持人及核心组成员（主持人不超过 2 人，成员不超过 10 人）研究概述**

<b>姓 名</b>	<b>主 要 成 果</b>
李栋	立足课题，开展校级讲座，并进行教研活动
刘仙	立足课题，开展校级、区级公开课，并进行教研活动
庄晓燕	立足课题，进行教学研究，并将成果撰写，发表省级论文
顾海燕	立足课题，进行教学研究，并将成果撰写，发表省级论文
王斌	立足课题，开展校级、区级公开课，并进行教研活动
吴芬	立足课题，开展校级、区级公开课，并进行教研活动
夏彬	立足课题，进行教学研究，开展校级、区级讲座，并将成果撰写，发表省级论文
金立亚	立足课题，进行教学研究，并将成果撰写，发表省级论文
佘谱颖	立足课题，进行教学研究，开展校级、区级公开课，并将成果撰写，发表省级论文
白奕波	立足课题，进行教学研究，并将成果撰写，发表省级论文
王兴伟	立足课题，进行教学研究，开展校级、区级公开课，并将成果撰写，发表省级论文
陈良康	立足课题，进行教学研究，并将成果撰写，发表省级论文

## 二、课题研究进展情况

### 1. 中期阶段所做的主要研究工作（限 2000 字以内）

本课题围绕课题研究内容，遵循由理论到实践的研究脉络，收集理论资料并进行相关的理论学习，并在对本校学生数学课堂现状及优化问题的设计调查的基础上，对基于新高考的高中数学优化问题设计的基本策略以及优化问题设计后的教学评价机制作深入系统地论述，可以借鉴其他优秀的经验，通过总结、提炼获得启示，将在优化问题设计中培养学生数学学科核心素养作为研究重点，力图做到理论与实践相结合，进一步增强研究的理论深度，提高实践的可操作性和有效性。

本课题研究在研究过程中，根据研究内容，分别采用不同方法开展研究活动，主要采用如下研究方法：

(1) 文献研究法：广泛收集国内外有关优化问题设计的理论文献、专著及政策文件和教学理论研究成果，理清课题研究过程的基本概念，为本项目研究奠定扎实的理论与实践基础。

(2) 调查研究法：以问卷调查为主，辅以访谈调查。了解、分析我校普通高中数学教学方式与学习方式的现状及问题。

(3) 行动研究法：通过行动研究，发现每个阶段出现的问题，结合理论提出具体改进措施，再实践、反思，并注意收集每一步行动反馈的信息，最后对研究中获得的资料进行科学处理，形成经验材料。

(4) 个案研究法：在研究的过程中不仅要了解班级的整体情况，还要研究个别学生的情况，如通过对个别学生的研究（包括座谈、观察、家访等），了解学生在学习中的真实感受，并做好记录。要通过事例说明实验的效果。并通过了解学生的情况不断改进教学策略。

本课题计划 3 年时间完成，根据研究内容和研究思路，正处于中期研究探索阶段，这个阶段主要制定了切实可行的实施计划，构建目标体系，开展研究实践，收集整理研究资料。主要研究如何构建教学模式，从而在教学中优化问题设计。

我们要求课题组老师根据本班教学实际，开展实证性的研究工作。学期初制订好课题研究阶段性计划，每月在学习摘记本上汇报自己的课题研究情况，每学期围绕自己的研究专题至少上一节研究课，上交有关教案及教学反思，定期组织阶段成果交流，期末写好课题阶段性小结及论文。

为加强礼嘉中学高中数学优化问题设计的理论建构与实践建构，充分论证课题《基于新高考的高中数学优化问题设计的研究》的设计方案，在整个学科组寻求了其他老师的建议，其他老师在充分认定课题选题价值的同时，也提出了中肯的意见和建议，帮助我们完善了对课题的认识。

2. 课题中期取得的成果（包括已出版、发表的成果，请注明出版或发表的时间、刊物或出版社；已产生的实践效应；相关领域专家的评价等。）

本课题组成员在围绕课题研究的基础上，结合班级实际情况，通过开展公开课，课后评价，教研活动，诸如此类，这样的形式，总结经验，撰写了论文，其中有7名组员发表了省级论文。

序号	姓名	论文题目	刊物名称	发表时间	发表字数	发表级别
1	金立亚	《核心数学下如何提升高中数学习题课教学效率》	学习周报	2022.06	3000	省级
2	陈良康	《探究新课改下的数学教学优化模式》	教学与研究	2020.06	2065	省级
3	余谱颖	《基于核心素养的高中数学习题课的教学研究》	学习周报	2021.12	3285	省级
4	庄晓燕	《数学学科素养下高中数学习题型微课教学》	《教学与研究》	2022.1	3142	省级
5	顾海燕	《问题导学法在高中数学课堂中的有效运用》	《教学与研究》	2022.1	3135	省级
6	白奕波	《高中数学教师的概率统计教学：困境与对策》	《教育学文摘》	2022.1	3213	省级
7	夏彬	《对提高高中数学课堂教学效率的对策探讨》	教研周刊	2021.9	3190	省级

这些公开课的研讨评价，为我们课题的研究提供了丰富的材料，也为论文的撰写，提供了丰富的素材。

### 3. 课题研究中存在的问题或不足

国内对“高中数学优化问题设计”的研究已经比较全面和透彻，并形成了一定的成果，本课题的研究容易与以前的研究成果重复，所以本课题研究还需要将中心放在“高中数学优化问题设计”的理论研究上，而着重于探讨新高考模式下高中数学优化问题设计的策略研究，为一线教师做一些实验教学方面的指导。

研究的目标不够简明扼要，研究内容不能根据目标进一步细化，表述不能进一步严谨规范。课题研究方法较单一，还是传统的听课、评课、集体备课，在后续的研究中还要注意多改善。

#### 4. 下阶段研究计划

目前处于中期研究探索阶段。主要准备制定切实可行的实施计划，构建目标体系，开展研究实践，收集整理研究资料。

第一阶段（2022年06月-2023年1月）：主要研究如何构建教学模式，从而在教学中优化问题设计；

第二阶段（2023年2月-2023年6月）：主要研究如何采用多种教学形式来激发学生学习的积极性；

第三阶段（2023年7月-2024年1月）：主要研究教学设计；

第四阶段（2024年2月-2024年6月）：主要研究学生的学法，引导学生能够自主学习。

3.（2024年07月—2024年11月）总结推广阶段。全面总结，汇集资料、数据，形成研究成果（课题组成员教育论文、实验对象心得体会、部分活动实录等）。

### 三、主持人所在单位科研管理部门评估意见

同意该课题参加中期评估。

单位科研管理负责人签名

单位盖章

2022年9月28日



#### 四、评估小组成员

评估组职务	姓名	所在单位	签名
组长			
组员			
组员			
组员			

#### 五、评估小组意见

--

#### 六、区学校和教师发展中心评估意见

<p>公 章</p> <p>年 月 日</p>
-------------------------