

常州市教育科学“十三五”规划课题

开题论证书

学 科 分 类 _____ 5 _____

课 题 名 称 微视频提升初中学生自主学习数学能力的实证研究

课 题 负 责 人 沈良琴 孙平

负责人所在单位 常州市北环中学

开 题 时 间 2016年5月20日

常州市教育科学规划领导小组办公室制

2016年1月

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

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：微视频提升初中学生自主学习数学能力的实证研究

目标：

- 1、制作完成系列初中数学知识框架的微视频课程资源群
- 2、提炼微视频在初中数学自主学习方面的实施策略
- 3、形成微视频对初中数学自主学习影响的评价标准及实证数据

内容：

1. 对初中学生数学自主学习能力的前期调研

设计调查问卷了解学生学习数学的积极性，在学习数学中持有的态度及采用的方法。

2. 初中数学“微视频”在教学中使用状况和存在问题调查分析
3. 对适合初中数学自主学习的知识点的梳理研究
4. 初中数学“微视频”制作方法和途径的研究
5. 微视频支持初中数学自主学习的结果评价

方法：

本课题遵循理论联系实际的原则，采用理论研究和实践研究相结合的研究策略，边研究、边实验、边积累，具体方法如下：

1. 文献法：对其他研究成果文献进行归纳整理，课题组成员学习相关教育理论资料。
2. 个案追踪法：重视对学生个体利用微视频学习的跟踪分析，从中寻找课题研究进展的突破口，研究相应的评估激励机制，包括评价要求、评价内容、评价方法、评价方式等。
3. 实验研究：以班级内的小组为单位，进行小范围的教学研究，通过建立假设——实验论证——数据分析——总结评价的实验研究法进行迭代循环，起到优化整体教学模式的作用。
4. 调查研究法：对被试对象的分析调查，预计采用前后测对比的方法，前后期分两次对学生自主学习能力相关内容进行调查从而为后期数据分析做准备，在后期对一定的学生、教师进行访谈，深刻了解问卷调查不能反映的情况、对数据分析起到补充作用。
5. 实证研究法：实证研究(empirical research)是通过观察获取经验，再将经验归纳为理论。

组织与分工：

- (1) 成立课题组，落实课题组成员，制订研究方案。组织全组成员学习相关理论，明

确课题研究的的目的和意义。

(2) ① 按方案制订实验工作计划，发现问题和典型，开展研究。

② 定期开展课题研究研讨活动，比如观摩实验课、公开课和论文、教学研讨，以及其它研究交流活动等。

③ 定期进行阶段总结，在此基础上调查、规划下阶段的课题研究工作要点，继续深入开展实验。

(3) 陆新亚：负责学优生的微视频制作和教学对比

刘 颖：负责学困生的微视频制作和教学对比

胡 珏：负责专题研究的微视频制作和教学对比

沈良琴、孙平：负责章节微视频、专题微视频的审核、整理、对各阶段研究成果进行总结、撰写论文

进度：第一阶段 学习研究规划阶段（2016年9月—2017年1月）

通过这段时间任课老师对学生的了解，对学生学习能力、学习主动性、学习差异作出分析，为后期有效的进行微视频学习做好铺垫。确定课题组成员及具体分工，制订课题研究制度，确定课题研究的目标与方向。大量阅读相关文献资料，查找网络优秀微视频教学资源。

第二阶段 对比分析实践阶段（2017年3月—2018年1月）

1. 优化课堂教学环节：(1) 微视频用于课前预习，经过预习，对要学的知识心中有数，带着预习中的问题听课，让听课效率更高。(2) 微视频用于课中学习，丰富课堂学习方式，利用微视频引入新知，或者利用微视频展示一些课堂难以操作的数学实验等等，借助观看微视频，使课堂学生自主学习时间合理有效运用，从而达到更好的教学效果。(3) 微视频用于课后学习，①体现新知学习中的难点或重点，让困难学生对课堂中未理解的知识依托视频再学习。②体现某一知识点或某一专题内容的分析过程，并布置相应的练习让学生完成，教师根据学习情况跟进训练。

2. 加强学法指导：(1) 微视频学习的指导；(2) 听课方法的指导；(3) 课前预习、课后复习巩固及完成作业方法的指导；(4) 小结或总结方法的指导。

3. 促使学生角色转变，获得主动发展。(1) 激发学生参与兴趣，让学生有动力；(2) 创设参与条件，让学生有机会参与；(3) 设置不同目标，让学生分层参与；(4) 培养参与能力，让学生有创见。

第三阶段 总结交流阶段（2018年1月—2018年4月）

对实施调适策略的感悟与反思，通过总结形成理论。

通过召开组内研讨，专家指导，过程分析，效果对比，形成有指导价值的理论。

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)	章节知识点讲解微视频的搜集和整理	视频文件	2017.1	沈良琴、陆新亚、刘颖
	专题讲解微视频	视频文件	2017.1	沈良琴、孙平、胡珏
	基础薄弱学生的基础提升	组内评价	2017.6	刘颖、孙平
	学优生的能力提升	组员互评	2017.6	沈良琴、陆新亚
最终成果 (限 3 项)	微视频提升学生自主学习能力的实证研究	论文	2018.1	沈良琴、陆新亚
	学生利用微视频学习心得	小报	2018.1	孙平、刘颖

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、所在单位科研管理部门意见

科研管理部门盖章

年 月 日