附件2

常州市正衡中学校级课题

开题论证书

学 科 分 类 数 学

课 题 名 称 以数学实验为载体的初中数学新授课教学实践研究

课 题 负 责 人 杨丽娜

负责人所在单位 常州市正衡中学

开 题 时 间 2022年3月

常州市正衡中学教导处

二O二二年一月制

|  |
| --- |
| 一、**开题活动简况**（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）  2022年3月1日下午，在正衡中学行政楼三楼会议室，在专家艾璐、缪文俊的组织下，理科校级课题主持人济济一堂，召开校级课题开题论证会。 |
| 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2500字，可加页）  **课题名称**：以数学实验为载体的初中数学新授课教学实践研究  **研究目标：**  总目标：本研究借助数学实验，探究数学实验在初中数学新授课教学中的教学策略，从而激发学生对数学的兴趣，拓宽学生的发散思维，提升教师的教学水平、课堂效率。也想将我们的做法进行示范和辐射，期望能给一线教师一些启发和思考。  子目标：  （1）了解学生参与数学实验和初衷数学新授课的教学现状。  （2）形成初中数学新授课教学中激发学生学习兴趣、促进知识内化的数学实验课的教学策略。  （3）促进初中数学实验教学与知识内化的教师教学研究。  （4）促成初中数学实验与校本课程、信息化教学的研究  （5）积累初中数学实验课程的典型案例，在校内交流推广。  **研究内容：**  本课题研究主要分为两部分内容，一是初中数学实验的分类研究，二是以数学实验为载体的数学新授课教学实践研究，这两部分内容相辅相成，涉及教学的具体策略、教师教与学生学的内核。具体又可以分为以下几点：  （1）数学实验、初中数学新授课教学的文献研究。通过文献研究和行动研究，研究数学实验概念的内涵特征、数学新授课的经典教学案例，理清初中数学实验的特点和价值，赏识新授课新方法新概念的案例做法，并对当前国内数学实验对初中学生新知转化影响的研究进行分析。  （2）初中数学实验在新授课中实施情况的现状调查研究。通过问卷和访谈的方式，深入调查初中数学实验在新授课中的实施现状，总结已有的成功经验，分析存在的主要问题。  （3）构建初中数学实验运用于新授课中的教学策略研究。本课题研究力求探索出符合初中数学实验特点的教学策略，整理一些相对成熟的初中数学实验于新授课的经典案例，并在同行内交流成长。  （4）数学实验运用于新授课中的教师教学研究。通过对本校学生课堂学习的现状分析，探究影响学生新知转化的课堂学习策略。  （5）数学实验促进学生新课学习的教与学的评价研究。通过在数学实验中，对课堂观察分析及学生阶段性学业水平结果进行评估分析。  **研究方法：**  本课题研究主要分为两部分内容，一是初中数学实验、数学新授课的分类研究，二是以数学实验为载体的数学新授课教学实践研究，具体又可以分为以下几点：  （1）文献研究：数学实验、数学新授课教学的文献研究，理清初中数学实验的特点和价值，赏识新授课新方法新概念的案例做法，并对当前国内数学实验对初中学生新知转化影响的研究进行分析。  （2）问卷调查：通过问卷和访谈的方式，深入调查初中数学实验在新授课中实施情况的现状，总结已有的成功经验，分析存在的主要问题。  （3）课堂观察：通过对本校学生课堂学习的现状分析，探究数学实验运用于新授课中的教师教学研究，整理一些相对成熟的初中数学实验于新授课的经典案例，并在同行内交流成长。  （4）实践研究：在充分了解学生深度学习现状的基础上，对初中数学新授课教学中各环节（课堂、课后）进行教师教学与学生学习的策略实践研究。  **研究的组织分工：**  课题组组长：杨丽娜  课题组骨干成员：陈小利、余娜、金诚皓、刘岳  杨丽娜：全面负责课题的整体规划、研究以及全面调控工作。负责课题组成员理论培训工作，选定理论学习内容，完成理论学习记录，组织进行课题经验交流。  陈小利：负责课题整体管理工作，制定课题研究工作管理制度、学习制度等各项制度，调研课题进展情况，进行相关问卷调查，负责撰写课题阶段性总结与结题报告，同时负责撰写课题的开题报告、研究方案、中期评估报告以及结题报告。  余娜：负责课题全程会议记录，协助组织课题组会议的开展以及课题组教师培训工作。协助完成课题阶段性总结和结题报告的撰写。负责理论学习书籍的管理、订阅、借阅工作，以及课题研究过程中的图片、音像资料的记录、收集、整理工作。协助完成课题阶段性总结和结题报告的撰写。  金诚皓、刘岳：负责组织课题相关研究课的开展，以及课题整体文字资料的收集、整理、汇编工作。做好课题研究的总结汇报工作。协助完成课题阶段性总结和结题报告的撰写。负责课题研究过程中教师、学生的相关调研工作，并协助完成课题资料的整理汇编工作。  **研究的进度规划：**  第一阶段：准备阶段。通过文献研究，搜集资料，撰写课题申请书；建立研究小组，制定研究计划。  第二阶段：启动阶段。其间进行系统地对先进教育教学理念的学习，对教师的课堂教学行为和学生的学习进行分析，研究影响学生深度学习的相关因素。  第三阶段：实施阶段。其间课题组全面进入实施阶段，立足课堂教学实践，着手数学实验运用于新授课中的教师教学研究，形成课题的中期报告。  第四阶段：深化调整。其间根据中期评估的情况，总结经验，调整思路，改进不足，使研究走向深入，深化初中实验课的教学工作，总结研究经验。  第五阶段：总结阶段。全面完成课题组的结题报告，围绕课题研究目标，对课题研究实施过程作系统地总结，形成学生自主学习相关的案例。对已有研究成果加以归纳、总结与提炼；完成研究报告、工作报告及检测报告的撰写工作；发表相关研究论文、撰写专著，整理精品案例集；进行结题鉴定；课题的后续研究和经验推广。  **研究成果预测**  本课题成果包括以数学实验为载体的数学新授课教学实践研究中产生的各种理论及实践性成果，包括：  1、相关论文集；  2、相关课/案例集；  3、研究报告；  4、切实提高本组数学教师的科研业务能力与教学实践能力。使我们的课堂教学更科学有效、更具特色和实效性。 |

|  |
| --- |
|  |
| **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）  1、对于“数学实验”的概念界一定要准确，是不是所有学生动手操作都叫数学实验，它与物理实验、化学实验的区分在哪里？  2、研究题目是《以数学实验为载体的初中数学新授课教学实践研究》，那就是具体研究课堂教学，跟校本课程没有关系，应该把研究目标的子目标第第四条修改。  3、实际研究的时候，“策略”研究再具体一些，“数学实验”应该可用在课堂的哪个环节？就目前我校打造的“五线融合”的课堂，“实验”是用在“问题线”，还是“情境线”，还是“活动线”？哪种更合适？还是都用？  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）    根据专家意见，紧扣课题题目：《以数学实验为载体的初中数学新授课教学实践研究》，将研究目标的子目标第4条更正为：促成初中数学实验与信息化教学结合的研究。    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 |