**《小学数学教师板书设计能力提升的策略与研究》**

**开题论证报告**

**常州市新北区龙虎塘第二小学 何玲洁 孙秀娟**

板书设计是课堂教学活动的重要环节，被成为“微型教案”，也是一堂课的中心主题的核心部分，优秀的板书涉及到的内容客观且有依据，符合教材的内容，且在思维上也有一定的主导性。随着现代信息技术的飞速发展，多媒体技术在日常教学中得到广泛的应用，因此在教学过程中教师进行教学板书也少之又少，甚至出现零板书现象，黑板板书被多媒体取代。教师出现对板书设计的不重视，而且还出现板书设计的不规范不合理等现象，会影响学生逻辑思维能力的培养以及影响学生的数学基本能力的获得和发展。本课题中，我们将对教师的板书设计能力现状进行分析，把教师教学能力提升的落脚点放在板书设计上，形成一定的板书设计能力，切实有效的提升教师的教学能力进而推动教师发展。

**一、课题的核心概念及其界定**

**1.板书设计**

《现代教育词典》对板书设计的解释是：板书设计是教学的一种辅助手段，即把讲授的纲目、重点或生疏的名词等在黑板上写出来，让学生试听结合感知理解教材。

板书设计，从动态的角度理解，它是教师在上课时黑板上书写的文字、符号以传递教学信息、教书育人的一种言语活动方式。从静态的角度理解，它是教师为帮助学生理解掌握知识、感知数学思想和方法、提升问题解决的能力、收获情感态度与价值观体验而利用黑板以凝结简洁的文字、符号、图表等呈现的教学信息的总称。板书设计被称为“微型教案”，也是一堂课的中心主题的核心部分，所以板书设计的好坏将直接影响到学生的数学基本能力的形成。小学阶段是小学生的学习及行为习惯的最佳养成期，并且在小学阶段小学生还具有一定的向师性，小学生会模仿教师的行为，因此在小学教学中教师的板书设计至关重要。

**2.小学数学教学板书设计**

依据《义务教育数学课程标准（2011版）》对小学数学教学的要求，教师根据数学教材的编写思路、教师自身的教学思路、学生对数学的学习思路以及学生的年龄及心理特征，针对所要讲授的教学内容的重难点进行梳理及需要补充说明的教学内容，配合教学中语言的讲授，并运用粉笔将简洁明了的文字、数字、图形、符合、表格等书写在黑板上，所呈现的教学信息既是数学教学板书。

**3. 提升策略**

策略是对同类方法的提炼，可以看作是实现目标的方案集合，或是对未来的决策形成的一种计划。本研究中的提升策略指： 以“板书设计”为主线，从目标引领，方式重构，实践跟进，回顾总结四个模块入手，提炼培养小学数学教师板书设计能力的策略与方式**。**

**二、国内外相关研究领域现状述评及研究意义**

**（1）板书设计的研究**

郭雯霞在《以学会学习为宗旨的日本板书示例的思考》一文中指出，日本的板书是按照事实、学生的发现和问题进行板书的；或按照学生的反应或观点进行板书，以引起问题，激发探究兴趣；或运用板书解读教材内容，帮助学生学会理解、梳理社会现象，或通过呈现学习流程，明确学习目的，实现知识的建构。由此看来，日本的板书是以学生的发展着想进行设计，这是值得学习的，并且具有一定的参考价值。

董国维在《对数学课堂教学中手写板书的几点看法》一文中是从手写板书对于学生及对于老师的影响两方面进行阐述。对于学生有助于启发思维，形成严密的逻辑推理和条理清晰的思维，加强记忆；对于教师的影响是手写板书逼迫老师不能偷懒，可以提升教师的人格魅力。

陆啸云在《小学数学板书设计策略探析》一文中则是从板书的原则方面对小学数学教学板书进行了阐述。基本的数学板书应该具有计划性、启发性、针对性和示范性；需要有正确、清晰、美观的文字，科学系统的内容，要能给学生足够的空间去思考，让学生充分体会到学习数学的乐趣。

**（2）板书的作用**

张占亮在《数学教学技能训练教程》一书中提出板书的作用：一是弥补语言表达不足，加深学生理解；二是揭示教学内容的结构体系和教学程序；三是突出重点，强化记忆；四是激发学生的学习，启发学生思维；五是审美作用。

郭友的看法是这样的：板书是课堂教学的组成部分，对提高课堂教学效率具有重要作用。其具体作用有如下几点：一是增强语言教学效果，辅助口头语言传递信息。二是呈现知识的内在结构关系。三是突出内容的重难点。四是激发兴趣，启发思维。五是对学生进行身教。

**（3）板书的类型**

郭友在《新课程下的教师教学技能与培训》一书中将教学板书分为：提纲式、词语式、表格式、线索式、图示式、总分式、板图。不同的学者对于板书的分类也不同，有的根据作用进行分类，有的根据呈现形式进行分类。

**（4）板书的原则**

朱良才在《小学数学课堂板书设计及应用》一书中认为教学板书设计的原则有：一是计划性原则，要使板书艺术化，这是前提。二是科学性原则，是板书设计的关键。三是条理性原则，知识结构严谨，有主有次。四是启发性原则，发挥学生思维的能动性，加速概念的形成。五是同步性原则，板书与讲解同步进行，能使课堂结构紧凑。六是美观性原则，渗透着教师的学识、智慧和审美情趣。

王北生在《教学艺术论》一书中认为教学板书设计的原则有：一是精心设计，充分准备。做到周密计划，巧妙安排。二是区分主副，合理布局。三是提纲挈领，重点突出。四是准确科学，系统完整。五是简明扼要，画龙点睛。六是书之适时，擦之有序。七是有的放矢，生动活泼。八是书写美观，字迹工整。九是设计精当，讲求美学。十是形式多样，因人制宜。

**综上研究**：已有研究只是从某个侧面或某个角度论及课堂教学板书，缺乏对板书的系统、全面地描述和分析。教学板书的很大内容和问题还没有被挖掘出来。

**研究价值**：通过对小学数学板书的研究，有利于加强小学数学教师对数学板书有新的认识和理解，因此对于板书更加重视，对教学板书有更好的设计并且能够灵活的运用不同形式的板书设计，从而提高教学效率和完成教学任务，培养学生的数学素养。

**三、研究的目标、内容（或子课题设计）与重点**

* **研究目标**

1.调研并研究目前小学数学教学板书设计的现状；

2.研究小学阶段四种课型的特点；

3.根据课型的特点和板书设计的要求进行不同课型板书设计的研究。

**研究内容**

**1、小学数学课堂中板书运用的现状分析研究**

①通过访谈与现场教学评估等方式，深入课堂了解教师教学方式及对板书设计理念的理解现状，进行问题归因分析，为课题研究的展开提供假设前提。

②深入数学教师校本研训活动，真实了解教师课堂板书运用的现状与问题需求，探寻存在的可改善的路径。

**2、提高小学数学教师板书设计能力策略的研究**

①小学数学教师基于板书对应不同课型内容的设计能力。

②小学数学教师基于板书设计能力养成的建构能力。

**四、研究的方法与过程**

**1.** **研究方法**

本课题在研究过程中采用了多种研究方法，其中主要有文献研究法、行动研究法、调查研究法、案例研究法等。

（1）文献研究法：

本研究关注了教师“板书设计”的概念范畴，而此项目在原有研究方面已在各个学科中有所涉及，对本课题研究有一定的参考价值。

（2）行动研究法：

本课题将采用边研究、边总结、边推广、边改善的行动研究方式推进，由表及里的对教育教学现场中教师所反映出的具体问题进行针对性分析，使之与“板书设计”的核心思想与培育模式相切合。

（3）调查研究法：

本研究将针对1～6年级教师进行访谈的形式，了解教师课堂教学中板书的现实状态，在实施以研究变量后进行前后对比研究分析，从调查访问中了解教师对板书设计能力养成的意识与现状。

（4）案例研究法

在研究中，通过案例研究的方法，由点及面，全方位统整对于不同课型的板书设计的实践探索活动。

**2.研究过程**

**第一阶段，准备阶段（2020年3月-2020年4月）**

学习有关理论，起草课题设计，成立研究组织，构建研究网络。

**第二阶段，理论研究阶段（2020年4月至2020年6月）**

调查研究、学习理论、研究建构目标和内容体系，研究制定具体的实施方案。

**第三阶段，实践研究阶段（2020年6月-2020年12月）**

依据具体的实施方案，在教育教学实践中尝试、探索、创新与反思。

**第四阶段，分析总结阶段（2020年12月-2021年3月）**

对本课题研究过程、研究成果进行全面分析总结，形成完整的文本材料，既做好结题鉴定准备工作**。**

**五、主要观点与可能的创新之处**

本课题主要是以不同课型的板书设计为抓手，将帮助教师既有具体的教学实践，更可以从“类”出发来思考学科教学，有利于教师提升自身教学素养。本研究课题主题明确，操作性较强，有利于本学科骨干教师带领本校团队青年教师形成研究合力，提升学校学科课程效能。

**六、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） | 中期研究报告 | 研究报告 | 2020.6 | 何玲洁 |
| 小学数学教师板书的内容资源 | 资源库（课例、板书解读内容 | 2020.9 | 孙秀娟 |
| 小学数学教师板书教学答疑资料 | 资料汇编 | 2020.12 | 王妍 |
| 小学数学教师板书能力提升的案例及 | 教育故事汇编 | 2020.12 | 荆亚琴 |
| 最终成果（限3项） | 《小学数学教师板书设计能力提升的策略与研究》研究报告 | 研究报告 | 2021.1 | 何玲洁 |
| 《小学数学教师板书设计能力提升的策略与研究》资料汇编 | 资料汇编 | 2021.1 | 王妍 |

**七、完成研究任务的可行性分析**

课题主持人所带领的教研组对于板书的结构化探索已经进行了1年半的教学实践，并且关于“板书”的研究论文获得蓝天杯论文二等奖。核心组成员有江苏省乡村小学数学骨干教师培育站导师，先后主持或以核心组成员参与江苏省“十二五“、“十三五”规划课题。在《江苏教育》、《小学数学教育》、《小学数学教师》等省级期刊上，先后发表近二十篇论文；也有教研组青年教师。这部分教师责任心强，有主动发展的愿景，能形成较强的团队研究力量。

**主要参考文献**

①《教学艺术论》 ②《数学教学心理学》 ③《中小学课型研究》④《教学技能》⑤《小学数学教材的专业化解读》⑥《数学教学技能训练教程》

**保障条件**

**保障条件**

**· 人力保障。**课题研究的团队素质较高，都是富有活力的期待专业成长的有培养前途的学校青年教师。

**· 时间保障。**将在日常教学实践基础上，每月创造一次或以上集中学习研究的实践，进行理论学习的交流会或课堂实践、或导师引领等活动，提升研究实效与研究品质。