

《指向量感培养的小学数学生活化活动设计的研究》课题计划

常州市博爱小学 沈亚

一、指导思想

以天宁区教科研工作计划为指导，本学期《小学生量感培养的行动研究》课题将以博爱小学数学教研组为倚靠，群策群力，通过教科研常规落实、专业阅读和公开展示等活动，全面提升课题组内数学教师教科研水平，深化课堂教学改革，提高教育教学质量，促进小学生量感的培养。

二、研究目标

- 1.构建计量知识结构化体系，探索小学生量感培养的有效教学策略。
- 2.完善教师量感培养的基本理念，形成量感培养的教学能力。
- 3.培养学生的符号意识和数感，提升数学抽象和直观想象的数学核心素养。

三、研究内容

1.开展小学生量感培养的文献研究

本课题将针对量感的内涵、量感培养的内容、量感培养的有效策略、量感的评价等方面进行文献研究，在前人研究的基础上创新研究内容，形成有效策略，以期提升学生数学核心素养。

2.开展基于小学生量感培养的现状调查研究

本课题将开展两方面的调查：一方面，通过问卷调查的方式了解学生量感的现状；另一方面，通过课堂观察的形式了解教师在量感教学中存在的差异，为教学组织策略的研究提供可借鉴的经验，也明确存在的问题，理清教师端的现状。

3.开展小学生量感培养的内容体系的研究

本课题将梳理量感教学的内容，将教材中的内容以及其他与量感高度相关的知识进行统整，构建适合学生认知发展规律的量感培养内容体系。小学生对于数量多少的感知、距离远近的感知是先天的本能，在量感教学中，本课题将深入探究计量知识的本质，让学生通过体验式学习，积累数学活动经验，形成几何直观。本课题将量感的培养从传统计量（几何概念，长度、面积、体积）衍生到拓展计量（计量概念，容积、质量、时间），继而衍生到现代计量（量化概念，信息、图像、网络）。

4.开展小学生量感培养的有效策略的研究

量感是一种感性认识，而感性认识是感觉器官对事物片面的、现象的和外部联系的认识。量感的建立与学生的个体经验有关。概念的获得依赖于适当的经验，

对认知发展正处于具体运算阶段的学生来说，经验显得更为重要。本课题将通过课例研究，探究小学生量感形成的规律，探索小学生量感培养的有效策略。

5.开展小学生量感培养的评价研究

量感的培养是一个较长期的、反复体验、不断矫正的过程。本课题旨在通过档案袋的形式评价追踪学生的量感发展曲线，以检验量感培养对学生核心素养养成的影响。

四、具体措施

1.加强学习，丰富理论素养

本学期课题组成员要进一步增强学习意识，不断提升学习力。积极倡导专业化阅读，尤其要认真阅读当前国内外在课例研究方面的前沿理论及研究成果，并能积极内化与吸纳，积极撰写学习心得，改进日常教学。

2.强化实践，提高研究能力

本学期将以课题《小学生量感培养的行动研究》开展相关的课题研讨活动，教科研结合，不断提高组内成员的研究水平。

(1) 开展基于小学生量感培养的现状调查研究，制定调查问卷，分析学生量感现状。

(2) 开展小学生量感培养的内容体系的研究。前人对于量感已经进行了一定的研究，课题组成员通过搜集前人研究的优秀课例，不仅要梳理现有教材中的量感相关内容，还要思考哪些内容可以作为书本的拓展内容，形成量感研究内容框架体系。

(3) 开展小学生量感培养的课堂研究。从图形与几何内容着手，以大单元教学为辅助，探究小学生量感形成的规律，形成量感教学的一般步骤与授课模式。

(4) 开展小学生量感培养的学生活动研究。以综合实践活动为抓手，在活动中帮助学生积累量感。

3.善于总结，提炼经验成果

课题研究不仅要提高研究者的理论素养和实践能力，还要提高研究者的反思能力。本学期，课题组将依据研究目标，围绕研究内容，以课堂观察为切入口，积极开展教学反思与案例分析，促使研究者在研究过程中不断分析总结，从而有力指导课堂教学实践，又努力走近课题研究本质。每学期每位老师完成1篇课题相关论文。