**附件2**

**中国教育学会义务教育数学课程标准研究（初中）**

**专项课题指南**

本指南所列内容的指向是基础教育研究领域，申报者可以从不同层面、视角，根据本人研究方向确定具体课题名称。课题名称的表述应科学、严谨、规范、简明，一般不加副标题。

1.数学核心素养的行为表现及其教学（案例）研究。

按照课程标准的要求，针对初中阶段数学核心素养九大行为表现（抽象能力、运算能力、几何直观、空间观念、推理能力、数据观念、模型观念、应用意识、创新意识），结合学习内容阐释其内涵，给出达成相关核心素养的行为表现样例，并以案例形式给出教学建议。

2.初中数学课程内容解析与教学建议。

实践表明，教师对课程内容的理解水平（本质上是教师的数学素养）是制约教学质量的首要因素。从教学的视角进行课程内容解读是教师的迫切需求。内容解析要基于数学的整体性，注重结构化，强调一般观念的引领性。可以从内容的本质、来龙去脉、育人价值等角度入手。

3.基于数学整体性、内容结构化的单元-课时教学设计与实践。

（1）单元整体教学设计的整体架构；

（2）教学目标的制定：从领域到主题，从主题到单元，从单元到课时，各层级教学目标的内涵及其关联与表达，建立具体内容与核心素养主要表现的关联；

（3）教学方式的选择：根据不同的学习内容，反映学生认知水平，体现获得“四基”、发展“四能”的需要，选择讲授式、启发式、探究式、参与式、互动式等不同的教学方式，提升育人质量；

（4）创设情境、提出问题：好情境、好问题的标准及其案例；

（5）教学过程中的学习评价问题；

（6）小结与板书设计；

（7）信息技术与数学教学融合；等等。

4.综合与实践领域的教学研究。

这个领域需要研究的问题很多，其中的一些基本问题还没有得到深入研究，或者说仅仅是从一般教育的视角进行了一些理论研究，实践的基础比较薄弱。需要结合具体教学内容，从课程定位、教学目标、内容载体、学习方式、操作要领、实施难点等等进行全方位研究，从一个个案例入手做。

5.体现学习规律的作业设计研究。

学生负担重、学习效率低、教学质量差是不争的事实，数学作业太多，是导致学生负担重的主要原因之一。从作业目标、作业类型、作业结构、作业难度（梯度）、题型题量到作业质量评价、作业批改与结果使用等，都需要进行研究。通过研究，要搞出一个《中学数学作业设计指南》。

6.基于核心素养的学业质量标准与考试评价。

（1）如何理解课程标准所描述的“学业要求”？

（2）如何将“学业要求”转化为可操作的评价工具（评价模式、分析框架等）？

（3）如何根据核心素养的具体表现设计评价细则？

（4）选择典型单元内容，将课程标准的“学业要求”进行细化，命制试题，给出评价样例。

7.初中数学新课程实施中教师适应能力调研。

这个调研要采用量化研究和质性研究相结合的方式开展。设计问卷（包括网络调研问卷、结构性访谈问卷）是头等大事。

8.其他专题。