

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（一）核心概念界定（二）国内外同一研究领域现状与研究的价值（三）研究目标（四）研究内容（五）研究方法（六）预期成果（七）课题组内分工（请分5部分逐项填写，详述研究内容，限2500字内，可附页）

运用新技术创新初中物理实验的研究

一、课题的核心概念及其界定

新技术：包括互联网、传感技术、微课、视频网站、资源库建设、新型科技产品、数字化实验室、社交媒体技术等。

物理实验：以物理知识为背景，以主动探究，勇于实践为主要特征，以学生为主体，有目的、有计划、有组织地开展实践性、创造性、探究性的多样化的活动。包含电学实验、力学实验、热学实验、光学实验等等。

创新：指通过对学生施以系统的教育影响，使他们作为独立个体，能够善于发现认识有意义的新知识、新事物、新思想、新方法，掌握其中蕴涵的基本规律，并具有相应的能力，为将来成为“创新型”人才奠定全面的素质基础。创新有多个层次：第一层次是简单的将课本上的实验进行再设计；第二层次是课堂教学中引入一些课本上没有的实验；第三层次是引入物理创新实验竞赛活动，如“小设计”、“小发明”、“小制作”等到教学中；第四层次是通过这些创新活动培养学生的创新意识、创新思维、锻炼学生的创新能力，挖掘学生的创新潜力，提高教师的创新素质。

二、国内外同一研究领域现状与研究的价值

1、国外现状

在发达国家，教师非常重视学生创新素质的培养，教学中运用新技术创新初中物理实验，突破学生和自身时间、地域和实验条件的限制，使学生更加主动地思考和理解实验，培养了学生的创新精神和创新意识，提高了学生的学习兴趣和实践能力。

2、国内现状

在新课程背景下运用新技术创新初中物理实验，在教学中得到了广大教育工作者的重视，并取得了一些研究成果，相关教育专家也将培养学生创新意识、创新精神和创新能力的地位提高到了一个崭新的高度。但是国内在这方面的研究多半集中在高端技术方面，在教育一线，教师在教学实践中做得还远远不够，老师明白培养学生的创新素质非常重要，但是在教学中能够真正做到培养学生的创新思维、创新能力的并不多。教师在教学过程中，有运用新技术来创新初中物理实验的愿望，但是掌握新技术能力的欠缺，教