

《八年级物理活动化作业的实施评价研究》

课题研究方案

常州市滨江中学 林成姜、王国强

一、研究背景

物理是一门建立在实验基础上的学科，物理的许多重大发现和研究成果都是通过实验得到的。实验也是学生学习物理、实现科学探究的重要途径，通过动手完成实验以及对实验现象的观察、记录和分析等，可以发现和验证物理规律，学习科学探究的方法并获得物理知识，因此教师在进行新课教授时都很重视实验的作用。新课程改革倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、提出问题、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力。作业设计和作业实施的质量，理应成为衡量课程改革成效的尺度，也应该成为教师专业发展水平的重要标志之一。

二、研究目标与价值

1、研究目标

(1) 通过文献研究和调查研究了解物理活动化作业现状和实施目标。

(2) 探索八年级物理活动化作业实施评价方式。

(3) 探索八年级物理活动化作业实施评价策略。

2、研究价值

我们课题组希望能结合教材和学生的生活实际，设计一些学生有条件完成的、对学生发展有意义的实验活动作业，让学生有机会将理论与实践相结合。我们希望能让学生有更多的机会主动体验探究过程，在动手实践的过程中发现问题、分析问题、设计探究方案，进行实验探究，得出结论解答疑惑。在知识的形成、联系、应用过程中养成科学的态度，获得科学的方法，提高学生的科学探究与创新意识，培养学生的科学精神与社会责任，在“做中学”的探究实践中逐步形成终身学习的意识和能力。我们也争取能为学生的发展提供多样化的学习评价方式，除了书面测试考核学生掌握知识、技能的程度，还能通过实验活动作业的实施过程评价学生的科学探究能力和实践能力。

三、研究理论支撑和核心概念界定

1、研究理论支撑

多元智能理论——多元智能理论对作业设计的启示

第一，多元智能理论启示我们作业要分层设计。

第二、多元智能理论启示我们作业形式要多样化。

第三、多元智能理论启示我们作业评价应多元化。

2、核心概念界定

在各种文献中，还没有一个明确的所谓“活动化作业”的定义。我们界定的“活动化作业”不是解答习题的练习，而是让学生通过丰富多彩的活动，帮助学生巩固和完善课堂内学习的知识和技能、训练过程和方法、陶冶情感态度与价值观的活动，是学生在某一阶段学习之后教师指导或规定下进行的有目的、有步骤的应用和加深理解识记，并不断提高学习能力的一种活动。活动作业可以有多种形式，如实验、观察、调查、资料收集、阅读、讨论和辩论等。考虑到实验对于培养学生创新精神和实践能力的突出作用，本课题主要着眼于设计研究基于实验的活动化作业。

四、研究内容

1、活动化作业的文献研究。

2、教师作业设计、学生作业现状及本课题研究现状的调查研究。

3、设计基于八年级物理学生实验活动的课堂教学案例。

4、核心素养视野下物理活动化作业实施的评价研究。活动化作业的评价要有自己的评价量表、评价方式、评价程序以及评价结果的呈现，便于活动化作业评价能促进核心素养的培养。

五、研究方法

1、文献研究法：认识物理学科实验探究能力和活动化作业的内涵。

2、案例研究法：设计提升学生实验探究能力的八年级实验活动作业并组织参与完成，过程中对学生设计实验方案、动手进行实验、对结果讨论交流的过程进行真实的记录与描述，关注学生在过程中遇到的困难及教师的指导作用，探索活动化作业的有效实施办法。

3、调查研究法：对教师活动化作业的能力、态度的调查；学生对活动化作业的可接受程度、喜爱程度、基础等进行调查，把握现状。

六、研究过程

2021.3 申报课题，撰写课题研究方案。

2021.4 进行文献调研，内容包括实验探究素养的概念和内涵，八年级物理课程标准，八年级物理活动化作业等。

2021.5 研究教材，寻找合适的、能作为实验活动作业的素材。

2021.6——2021.10 精心构思，设计实验活动作业，跟踪学生的完成情况，并进行评价。

2021.10——2021.11 结合实验活动作业的实例，撰写论文。

2021.12 整理课题过程材料，总结收获得失，撰写结题报告。

七、预期成果

- 1、八年级物理活动作业案例及评价方式与策略；
- 2、研究论文；
- 3、课题研究中期报告。
- 4、课题研究结题报告。

八、成员分工

林成姜	文献调研，撰写论文、报告
王国强	文献调研，设计实验活动作业，撰写论文
钱相如	整理课题材料，撰写论文
陈吟梅	研究教材，设计物理活动化作业
江刘晨	研究教材，设计物理活动化作业
范力丹	研究教材，设计物理活动化作业

2021年3月