

附件 2

常州市正衡中学校级课题

开题论证书

学 科 分 类_____理 科_____

课 题 名 称____初高中物理“电与磁”衔接教学实践研究_____

课 题 负 责 人_____王 鹏_____

负责人所在单位____常州市正衡中学_____

开 题 时 间 _____2022 年 3 月_____

常州市正衡中学教导处

二〇二二年一月制

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

开题时间：2022 年 3 月 1 日

地点：校三楼会议室

评议专家：艾璐

参与人员：王鹏、施茜、姚茜文、朱祥生、杨丽娜、叶刚、徐梦洁、梁家琴

二、开题报告要点（题目、目标、内容、方法、组织、分工、进度、经费分配、预期成果等，限 2500 字，可加页）

题目：初高中物理“电与磁”衔接教学实践研究

选题背景：

越来越多的教育工作者包括很多一线物理教师已经关注到初高中物理教学衔接问题的重要性，且在研究的基础上提出了相应的教学策略并加以实施。除物理以外的其他学科也几乎同时开展了大量研究工作来解决对应学科的衔接教学问题。然而通过文献梳理研究，发现没有关于完整的针对初高中物理电磁学部分衔接教学的研究，大部分初高中衔接教学都是以初中到高一的衔接为重点，从初三到高二的整个电磁学部分衔接教学的研究几乎没有，仅有一篇文章也只是关于电磁感应内容的衔接教学研究。大量的前人研究，不乏是关于初高中物理教学衔接的问题及产生原因的研究，以此提出的大多数的解决衔接问题的教学策略对众多一线物理教师来说并不系统且缺乏指导性，并不能解决实际教学中的初高中物理衔接问题。

研究目标：

做好初高中物理教学的衔接，尤其是做好学生进入高二后需要学习和掌握的难度较大的电磁学内容的衔接教学，培养他们对物理学习的兴趣，促进学生思维转变，才能从根本上解决这一问题，从而实现培养有素质并在各方面全面均衡发展的青年人才的目标。

为了学生长远发展，在初中物理电磁学学习起点上，要适当垫高台阶，在初高中电磁学中间架起一座桥梁，初中物理教师面临的挑战不仅是提高学生当前的物理成绩，如何为学生进入高中后的学习做准备也需要纳入教师的教学思考范围。同样地，如何在高中电磁学教学过程中，准确把握衔接点，为学生适当降低台阶，耐心地激发学生的思维转变，也是高中物理教师亟需解决的难题。

学生在初高中物理或其它学科的过渡阶段存在很多的共同点，高难度知识增多、研究方法改变和学生心理发展变化等等方面的原因都会使学生产生畏难心理，从而导致学生无法尽快投入学习中。如果能够提出初高中物理电磁学衔接的有效教学策略，也可以为高中物理的其他内容和其它学科教学提供借鉴。

研究内容：

1.以问卷的形式调查高二学生电磁学学习状况，在分析调查数据后总结学生针对电磁学学习的题。

2.通过对高中物理教师的访谈，了解在进行初高中物理电磁学教学衔接中存在的问题，高二学生的物理电磁学部分学习不适应性的主要表现。

3.在前述初高中物理衔接教学研究的基础上，对初高中物理电磁学衔接教学的内容加以分析，提出初高中物理电磁学衔接教学的策略及衔接教学设计的原则。

则,最终以具体教学案例形式呈现.通过实证研究,针对初高中物理电磁学衔接教学的系统渗透可行性进行分析总结,最后得出结论.

研究方法:

- 1. 文献研究法;
- 2. 调查研究法
- 3. 访谈法
- 4. 教学实践

组织分工

姓 名	工 作 单 位	专业技术职称	研究专长	在课题组中的分工
古寿林	常州市第二中学	中学二级	高中物理教学	子课题教学实践研究
施茜	常州市正衡中学	中学二级	初中物理教学	子课题教学实践研究
韦唯	常州市正衡中学	中学二级	初中物理教学	子课题教学实践研究
姚茜文	常州市正衡中学	中学二级	初中物理教学	子课题教学实践研究
陈佳倪	常州市正衡中学	中学二级	初中物理教学	子课题教学实践研究

进度安排:

1.准备阶段（2022.2～2022.3）课题负责人完成文献研究，开展课题设计；召开开题论证会议，聘请

专家对课题方案进行论证，进一步修改和完善课题研究方案；撰写课题研究的具体实施方案和年度实施计划。召集课题组成员会议，课题组成员进行分工，全体成员进行理论学习。

2.研究展开阶段（2022.3～2022.8）课题按计划开展研究，定期组织课题交流活动，如课堂观摩、主 题研讨、读书沙龙、成果展示等。积累详细研究资料，及时进行经验提炼，撰写并发表课题论文。分析总结课题进展情况，进行阶段研究成果的展示，进行课题的中期评估。

3.研究深化阶段（2022.8～2022.12）根据中期评估反馈意见，对一些具体问题进行讨论、调整和修正， 在专家意见指导下开展新一轮研究行动。

4.总结阶段（2022.12～2023.2）进行课题结题准备，全体成员完成研究案例、论文、资料等收集整理工作；撰写并提交课题研究报告。

预期成果:

	成果名称	成果形式	完成时间	责任人
阶段成果 (限 5 项)	初高中物理电磁学部分教学现状调查与分析	文本	2022.3	施 茜
	初高中物理电磁学衔接教学的切入点	文本	2022.5	韦 唯
	初高中物理电磁学衔接教学的关键问题	文本	2022.7	姚茜文
	初高中物理电磁学衔接教学策略	文本	2022.9	陈佳倪
	初高中物理电磁学衔接教学策略的教学效果检测	文本	2022.12	古寿林

三、专家评议要点（侧重于对课题组汇报要点逐项进行可行性评估，并提出建议，限 800 字）

1、目标应该更清晰，从老师角度和学生角度分开剖析

2、内容应着眼于教学实践，回归于三个方面“是什么”“怎么做”“效果怎么样”

“是什么”在于重点分析初中电磁内容的难点，要剖析重难点，分析到位；“怎么做”在于重难点的突破上面，初中老师应该思考的是怎么教，为高中做好台阶，高中老师应该在课前了解学生的已有认知，做好课前的铺垫工作，应该重点补充些什么；“效果怎么样”针对以上策略实施后学生有什么样的变化，取得了什么的结果要进行重点评价

评议专家组签名



2022 年 3 月 1 日

四、重要变更（侧重说明对照课题申报评审书、根据评议专家意见所作的研究计划调整，限 1000 字，可加页）

研究目标的调整：

- 1、做好初高中物理教学的衔接，尤其是做好学生进入高二后需要学习和掌握的难度较大的电磁学内容的衔接教学,培养他们对物理学习的兴趣,促进学生思维转变
- 2、在初中物理电磁学学习起点上,中物理教师要适当垫高台阶,在初高中电磁学中间架起一座桥梁,初中物理教师面临的挑战不仅是提高学生当前的物理思考如何为学生进入高中后的学习做准备思考。同样地,高中老师应思考如何在高中电磁学教学过程中,准确把握衔接点,为学生适当降低台阶,耐心地激发学生的思维转变,
- 3、初高中物理电磁学衔接的有效教学策略,可以为高中物理的其他内容和其它学科教学提供借鉴.

研究内容的调整：

- 1.重点剖析初高中电磁内容的重难点，以问卷的形式调查高二学生电磁学学习状况,在分析调查数据后总结学生针对电磁学学习的题；
- 2.通过对高中物理教师的访谈,了解在进行初高中物理电磁学教学衔接中存在的问题,高二学生的物理电磁学部分学习不适应性的主要表现.
- 3.初中老师提出如何教才能为高中做好台阶，高中老师应该在课前了解学生的已有认知，做好课前的铺垫工作，应该重点补充些什么；针对以上策略实施后学生有什么样的变化，取得了什么的结果要进行重点评价
- 4.在前述初高中物理衔接教学研究的基础上,对初高中物理电磁学衔接教学的内容加以分析,提出初高中物理电磁学衔接教学的策略及衔接教学设计的原则,最终以具体教学案例形式呈现.通过实证研究,针对初高中物理电磁学衔接教学的系统渗透可行性进行分析总结,最后得出结论.

课题主持人签名

2022 年 3 月 2 日

五、所在单位科研管理部门意见

