**年级：九年级 学科：物理**

**精英未来学校**

**“五环导学”学导练一体化教学设计**

**课题名称:电流与电压电阻的关系 课型：新授课 课时：2设计人：陈真 审核人：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教材分析 | 《探究—电流与电压、电阻的关系》是得出电路中最重要的电学规律之一的欧姆定律的前提。这三个物理量的关系是在学习了电流、电压、电阻等概念以及电压表、电流表、滑动变阻器使用方法之后的进一步深入，从而使学生的知识结构更具有系统性。这节课要体现出控制变量法在科学探究中的作用。  通过本节课学习，主要是为了让学生掌握同一电路中电学的三个基本物理量之间的关系，进一步了解运用“控制变量法”研究多个变量间的关系的实验方法，为进一步学习电学知识打下基础。 | |
| 教学目标 | 1．通过实验探究，认识和得出电流、电压、电阻三者间的关系  2．通过探究过程，进一步体会科学探究方法，通过制定探究方案体会“控制变量”的研究方法：学习用图像研究物理问题。 | |
| 重点难点 | 重点：通过实验认识电流、电压、电阻三者间的关系  难点：运用控制变量法开展实验和运用数学方法处理好实验数据 | |
| 教师寄语 | 为荣誉而战，为尊严而战！ | |
| 教学流程 | 教师导学活动 | 设计意图 |
| 定  向  自  学 | 在翻转课堂通过视频、复习旧知识、生活经验完成定向自学，从思路上引导学生初步了解电流的大小与电压和电阻的关系。 | 通过对知识的复习和对情境的质疑，激发学生进行探究的兴趣。 |
| 合  作  研  学 | 在教师对控制变量法的引导下、多次测量的目的引导下、滑动变阻器作用的引导下、绘图引导下、实验注意事项引导下等等，让学生通过合作研学掌握实验过程和知识点。 | 培养学生动手能力和探究精神以及实验的设计方法 |
| 展  示  激  学 | 引导、规范学生展示实验方案、实验步骤、结论、注意事项、滑动变阻器的作用等等 | 理解巩固知识点；培养逻辑表达能力，激发学生学习热情。 |
| 精  讲  领  学 | 1.实验注意事项  2.控制变量法  3.实验步骤  4.滑动变阻器作用  5.多次测量的目的 | 总结归纳知识 |
| 反  馈  固  学 | 实验型习题 | 有利于对本节重难点的巩固。 |
| 内容小结  思维导图  （结构化板书） | 一、电流跟电压、电阻的关系:  1.在电阻一定的情况下,导体中的电流跟这段导体两端的电压成正比.  2.在电压一定的情况下,导体中的电流跟导体的电阻成反比.  二、滑动变阻器的作用：  1.保护电路（所有电路）  2.调节定值电阻两端电压（IU)  3.控制定值电阻两端电压不变（IR) |  |
| 课后反思 |  | |