**圣陶实验中学生态课堂学历案课时教案**

**年级\_\_九年级\_\_\_ 学科\_物理\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课人 |  | 授课班级 | 9、2/3 | 授课时间 | 2021.10 |
| 学习主题 | 四、电流的测量 |
| 课标要求 | 1、电流的单位2、电流的测量 |
| 学习目标 | 1、掌握电流的物理符号以及电流的单位进制2、会使用电流表测电流3、能够准确读取电流表的数值 |
| 评价任务 | 评价任务一:物理同步检测的基础知识评价任务二:学力案上的达标检测 |
| 学法建议 | 1、通过实物和教材的图片认识电流表2、通过具体操作熟练电流表的使用 |
| 课后检测 | A | 物理课后的动手动脑学物理的相关练习题 |
| B | 物理同步基础训练上的能力提升 |
| 学后反思 | 1、学生学习兴趣浓厚，能学会电流表的使用2、读书不准确是共性的问题 |

圣陶实验中学（九）年级（ 物理 ）学科学力案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 10 | 使用时间 | 2021.9 | 星期 |  | 主备人 |  | 审核人 |  |
| 班级 |  | 小组 |  | 学生姓名 |  | 学生评价 |  | 课型 | 新授 |
| 课题： 第4节 电流的测量 |
| 环 节要 求 | 学 习 内 容 |
| 环节 一：导学目标导学 精准清单 | 必备知识（立知）：1. 识记电流是有强弱的以及电流的单位及换算。

2、知道电流表的用途和符号。关键能力（立能）：1、学会电流表的使用方法并会读数2、知道如何保护电流表。学科素养（立心）：1、通过学生实验，培养学生使用电学仪器的技能和良好的操作习惯。核心价值（立根）：2、通过对安培的 简介，培养和教育学生为祖国的繁荣富强而刻苦专心的学习精神 |
| 环节 二：预学问题引领任务 驱动 | 问题（任务）1： 1.电流是怎么形成的？ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 2.如何判断电流的方向？ 问题（任务）2：1.测量电流的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_，符号\_\_\_\_\_\_\_\_；电流的基本单位是\_\_\_\_\_\_\_\_，符号\_\_\_\_\_\_\_\_，常见的得电流单位还有\_\_\_\_\_\_\_\_，5mA=\_\_\_\_\_\_\_\_A=\_\_\_\_\_\_\_\_uA。2、电流表是用学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！来测量电流的仪器，它应该\_\_\_\_\_\_（选填“串联”或“并联”）在电路中，它相当于一根细导线，对电流的阻碍作用很小，电流表接线应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，电流表量程一般是\_\_\_\_\_\_\_。[来源:学,科,网Z,X,X,K] |
| 环节 三：互学需求合作思维主导 | 问题（任务）1：**探究点一 电流** 1、动手后讨论：同一个小灯泡，先后接入一节干电池和两节干电池不同的电源下，比较小灯泡的亮度有何不同。  ① 小灯泡为什么会亮？ ②哪个电路中的小灯泡更亮一些？为什么？ 由此我们可以得出什么结论： 2、怎样表示电流的强弱 ①电流是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！表示　　　的物理量，通常用字母　　代表，它的单位是　　，简称　　，符号是　　． ②其他常用的电流单位是　 　、　 　． ③1mA=　 A； 1μA=　 A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！． ④讨论生活中常见的用电器的电流：新 课 标 第 一问题（任务）2：**探究点二 电流表** 1、认识电流表，并学会读数。 ①请同学们认真观察电流表的结构，并填空。表座上有 个接线柱，分别标有“\_\_\_\_”，“\_\_\_\_”和“\_\_\_\_”。这证明此表有 个量程.不同的量程下，每一小格所电表的电流值各是多少呢？我们知道电流是有“正”“负”极的，那么电流表是否也有“正”“负”极之分呢？如果有，三个接线柱中的\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_可能是正极，\_\_\_\_\_\_\_可能是负极。思考：我们利用电流表怎样才能准确读出数据呢？[来源:Zxxk.Com][来源:学§科§网] ②学会读数：讨论：课本113页第3题，尝试进行读数。 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！请讨论并总结 “怎样在电流表上读数”，写在下面横线上，看那组最完善最快完成。 ⑴\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_⑵\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_⑶\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2、正确使用电流表：小组讨论如何“正确连接电流表”？规则1:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_规则2:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_规则3:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！应用：请将桌面上的器材连接成一个完整的电路，利用电流表测出通过小灯泡的电流 |
| 环节 四：展学共解疑难展示成果 | 合作成果:1、电流表应\_\_\_\_\_\_\_\_在电路中，若它并联在电路中将会出现\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“开路”“短路”或 “断路”），在使用电流表时，若被测电流大于电流表量程，会\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，在不知道待测电流大小的情况下，可采取\_\_\_\_\_\_\_\_的办法选用电流表量程。 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2、某实验小组的几个成员学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！做“用电流表测电流”的实验，小花把电流表串接在电路中，闭合开关，电流表的示数如图5－12，请你帮助她分析实验中存在的问题\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,小刚把电流表串接在电路中，闭合开关，电流表的示数如图5－3,请你帮助他分析实验中存在的问题是\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,他们认真学习了电流表使用方法后，将电流表正确接入电路中，电流表的示数如图5－14，这时电流表的读数是\_\_\_\_\_\_\_\_mA． 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ [来源:学&科&网] |
| 环节 五：拓学情景拓展知识重构 | 学习设计1:1、已知*I*1=0.017 A，*I*2=25 mA，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！*I*3=1.8×104 μA，*I*1、*I*2、*I*3的大小关系为 。学习设计2:1、李立在实验室连接了四个实物电学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！路，如图所示，其中电流表的接法正确的是（ ）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 2、如右上图，电流表测量的是（   ）A．通过灯L1的电流           B．通过灯L2的电流C．通过灯L1和L2的电流      D．通过灯L1和L2的电流和 |
| 环节六：评学构建体系目标反馈 | 课堂小结：1、知道电流是有强弱的2、电流的单位是安培，比安培小的单位还有毫安和微安。3、电流学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！表的使用方法。4、正确读出在电流表的示数。达标检测：1、下列用电器中，工作电流为0.1mA的可能是：（ ）A、半导体收音机 B、60w的普通照明灯 C、家用电冰箱 D、液晶显示的电子计算器2、如图所示的四幅电路中，电流表能够测灯L1电流的是（ ）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！3、如右上图是一次实验时电流表指针的偏转情况，王强对此作出了四种估计，其中错误的是（ ）A．若使用“—”和“3”两个接线柱接入电路，则指针所对的示数为2.3A B．若使用“—”和“0.6”两个接线柱接入电学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！路，则指针所对的示数为0.48AC．若原来使用“—”和“3”两个接线柱接入电路，而后使用“—”和“0.6”两个接线柱接入原电路中，则指针所对的示数不会改变D．该电流表的“—”接线柱是公共的接线柱4、小刚设计了四幅用电流学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！表测量灯的电流，如图所示。当开关闭合时，不可能造成电源或电流表损坏的电路图是（ ）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  |

**学后反思：**