

物理高效课堂的“打磨”过程

崔洪兴

(山东省平原县第五中学 山东 平原 253100)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1535

上学期,我有幸参加了学校公开课的讲课比赛,之前做了比较充分的准备,对自己的课件和学案不断进行改进,力争简练、实效易于操作。通过对这节课的准备,我深深体会到,准备的过程就是不断发现问题,解决问题的过程,同时更是提高自己教学能力的过程。下面,我就《探究电阻上的电流跟两端电压的关系》这节课的打磨过程做一简要分析,不当之处,敬请诸位批评指正。

一、情况分析

通过“探究电阻上的电流跟两端电压的关系”从而得出电路中电流的基本“交通规则”,是掌握电学最重要规律之一欧姆定律的前提,在整个电学中起到“承上启下”的作用,其重要性不言而喻。

在此之前,学生已经学习了简单电路,储备了一定的电学知识和探究能力,同时,学生已经掌握了电流、电压、电阻的概念,并且知道了电流表、电压表以及滑动变阻器的使用方法,具备了探究电流与电压、电阻关系的基本技能,这为本节课的探究性学习做好了铺垫。

二、教学流程

(一)创设情景:通过台灯这一常用电器引出本节的课题。

(二)实验探究:控制电阻不变,改变灯泡两端的电压,观察电流表示数的变化→归纳总结电流与电压的关系;控制电压不变,改变灯泡的电阻(换用不同的灯泡),观察电流表示数的变化→归纳总结电流与电阻的关系。

(三)拓展应用:把台灯的底座打开,让学生对照实物思考并回答:我们在实际生活中是怎样改变台灯亮度的,从而加深对本节知识的理解与应用。

三、教学思路设计

(一)情境导入

修改前:通过一组电视、电灯等家用电器的图片引入,引导学生分析它们亮度的变化是由于电流的变化引起的,而电流的变化可能和哪些因素有关系,从而导入新课。

修改后:直接把能调节亮度的台灯搬上了讲台,通过实际调节,让学生观察灯泡亮度的变化,从而引入新课。

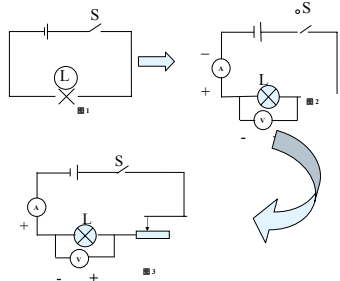
修改原因:“百闻不如一见”,对着图片“讲”,不如直接让学生“看”,灯泡亮度的变化显而易见,更容易激发学生的好奇心和求知欲,为我们这节课进行了个好头。

(二)电路图的引出

修改前:在多媒体上直接给出了“探究电流与电压关系”的电路图。

修改后:

- 1.出示了电学中的基本电路图:(图1)
- 2.要测量灯泡中的电流和两端的电压,必须用到电流表和电压表,这样补充了电压表和电流表。(图2)
- 3.要想改变灯泡中的电流或两端的电压需要用到滑动变阻器,这样又根据需求加入了滑动变阻器,最终完成了我们本节课实验探究的电路图。(图3)



修改原因:之所以采用这种“循序渐进”的方式,主要是考虑到学生虽然已经知道了电路的相关知识,但对比较复杂的电路掌握起来还是比较困难的,采取这样的方式可以有效降低学生学习的难度,而且也符合学生的认知规律。

(三)分组方式

修改前:按照学生原来的值日小组把学生仍然分成了六个小组。

修改后:把学生打破原来组的界限重新分配,将五十个学生分成了十个小组。

修改原因:原来只是图省事,不用再重新分组了,但实验中很快就发现了问题:每个组人数达八、九人之多,导致有的学生沦为“看客”,根本没有机会插手,这样的实验效果就大大打了折扣,调整以后,每组人数少了,学生参与度广了,效果好多了。

(四)成果展示

1.展示的组数。修改前:以前为了节省时间,往往只找一个小组把自己小组的实验数据给同学们展示出来,能归纳出实验结论就可以了。修改后:让结论不同的小组分别上台展示实验成果。修改原因:实际上课中发现,只找一个小组展示存在很大的问题:(1)数据太单一,缺少普遍性,说服力不强。(2)其他小组没有展示机会,付出的劳动没有得到体现,严重打击了他们学习的积极性。修改后,学生的积极性有了很大提高。

通过成果展示,我们还可以及时发现学生在实验探究过程中存在的诸多问题。

2.展示的顺序。修改前:按照小组的顺序依次把实验数据展示在黑板上。修改后:把所有小组的实验数据通过纸条的形式同时收上来,逐一展示。修改原因:部分同学对自己得出来的实验数据明显信心不足,发现自己的结果与前面同学的回答不一致,就很随意的把自己的数值修改了,这是对自己前面劳动成果的否定,同时也失去了实验的真实性,另外也掩盖了本应该暴露的问题。

(五)巩固提升

修改前:原来习惯于安排相应的检测题用以考察学生当堂知识掌握的情况,形成一个知识反馈。

修改后:首先把标题由“当堂检测”改为“拓展应用”,并且把原来枯燥的测试题改为设计题:“台灯是如何实现亮度变化的”。

修改原因:课文开头以台灯亮度的变化引入,学完本节课后,学生是否对其中的原理有了清晰明确的认识,设计这个问题正好做一个检验;另外一个主要的想法是:让学生将所学的知识尝试着应用到实际生活中去,达到“学以致用”的目的。

四、还需要解决的问题

(一)实验中,同学之间的合作意识比较浓,但个别小组人员分工不明确,部分同学责任意识不强,导致有人没活干,有活没人干,学习效率打了折扣。

(二)个别小组在实验中,选取的电压值没有顺序,那么测得的电流值也就乱了顺序,这对后面的数据分析归纳造成了很大的困难。

(三)学生在总结规律时,语言还不够严谨,比如在总结电流与电压的关系时,往往只笼统的说“电流与电压成正比”而忽视了控制变量的应用。

(四)实验的操作不够规范,比如在连接实物之前不设计电路图,就像盖楼一样边施工边设计,想怎么盖就怎么盖,随意性太强;在更换小灯泡时,开关并没有断开,导致带电作业这一现象的出现。

对于探究过程中暴露的问题,在今后的教学中要特别注意提示学生,力争使探究过程更严谨、有序、真实、高效。

浅谈幼儿园的有效教研方法

周群

(江西省吉安市吉安县固江镇固江中心幼儿园 江西 吉安 343100)

【摘要】幼儿园的教学的开展是存在很大的困难的,因为幼儿的年纪较小,很难听进去道理,而且各家各户基本上只有一个孩子,所以惯坏了孩子。再加上教育改革背景下,提出了要将幼儿园的教育质量提高的要求,所以需要开展有效的幼儿园教研活动。针对这种情况,本文从学习、评比、示范三个方面入手,浅谈了幼儿园的有效教研方法。

【关键词】幼儿园;有效教学;教研方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1536

采用有效的教研方法开展教研活动,是应新课改发展所趋,是幼儿园质量得到提高的唯一途径。而是新时期的教研方式,需要建立在幼师将实践中遇到的问题有

效接触的基础上。因为幼儿教育与其他阶段的教育存在很大的差异,所以需要根据实际情况,从不同的视角入手,对幼儿园的有效教研活动进行探究。只有这样,才