

# 浅谈初中物理的实验教学活动开展策略

胡爱斌

(江西省新干县新干三中 江西 吉安 331300)

**[摘要]**随着我国科技的不断发展,我国初中物理实验是物理教学的重要组成部分,它可以帮助学生掌握有关物理实验的技能以及相关的实验知识。在初中物理教学中通过开展实验活动,让学生把理论学习和实验结合起来,更好地掌握物理学科的知识,也提高学生们的动手操作能力,物理学科正是建立在实验的基础上,通过提出假设验证假设的方式,让人们发现越来越多的规律,也让人们对整个世界从物理学的角度有了更加深刻的理解。所以从物理教师的角度要特别重视实验教学活动,并且加强实验教学活动的创新,要鼓励学生们积极地投身到实验的学习中,并且通过演示实验,让学生掌握实验的基本操作方法,通过学生的实际实验,让他们进一步的熟练这个过程,并且要在这些基础上让学生们进行探究实验的设计和实验,培养他们进行物理科学探究的良好习惯和基本素养。因此,这也是物理教师重点加强的方面。

**[关键词]**初中物理; 实验教学活动

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1233

## 引言

物理实验在初中物理教学中占有重要的地位,也是初中物理教学的重要内容。教师在初中物理教学中把实验课程开展好,不仅有利于让物理课堂充满乐趣,让抽象化的知识更加形象化,还可以让学生从实验的过程中,获得对物理教学不一样的认知,从而提高学生的动手操作能力和实验探究能力,有利于学生更容易地理解和掌握物理知识,进而提高物理教学的效率。因此,在初中物理教学中,教师应该注重物理实验教学,为提高物理实验教学的实效性打下良好的基础。

### 一、重视兴趣、培养创新思维

兴趣的培养,对初次接触新学科教学的学生来说极为重要。初中时期的学生,正处于开拓思维的关键节点,老师可以依托物理学科教学,使学生提高思维的创造性,这可以帮助学生将抽象、不易理解的知识点变得简单、具象化,促进学生对重点、难点知识的理解领悟能力。但是,就目前的初中物理教学现状来看,老师对物理知识的讲解并不深刻,只是简单进行分析,仅仅停留在教学生学会做题,课堂氛围相对而言较为沉闷、枯燥,学生在这样的教学模式下学习达不到教学目标的效果。因此,物理课堂还需要从学生的兴趣出发,结合多种多样的信息技术手段,重视培养学生的创造思维。例如:在讲解《升华和凝华》这节课时,我利用多媒体给学生们播放了一段“物体汽化和液化”的视频,可以让课堂氛围变得更加愉悦、轻松,让学生复习前面学习的内容,并为接下来的重点知识讲解奠定基础。之后我采取问答的方式,让学生自己思考“天空中的雪是如何产生的?”引导学生大胆的思考问题,回答问题,借此来引出对本节课的重点“升华和凝华”理论知识的讲解。但是这个问题相对比较抽象,于是我利用多媒体播放“干冰的人造烟雾以及雪形成”的视频,来帮助学生理解。

### 二、创造实验情境、提高学生的物理综合素养

随着社会的进步,信息技术的不断发展,越来越多的物理实验教学手段出现在课堂上,为教师提供了多种多样的教学方法,而情境教学法就是其中一个广受师生喜爱的教学方法。情境教学法是把知识点当作教学的根基,为学生提供一个相应的教学情境,有利于降低学生的学习难度以及减少学生的学习压力,也有利于提高学生的学习成果。例如,教师在讲解“比较定滑轮和动滑轮的特点”的实验时,教师就为学生营造了生活情境。教师在进行准备实验时,运用自己的生活经验和网络提供的资源,寻找定滑轮和动滑轮应用的场景,方便教学内容的展开。紧接着,教师用动画的方式,将这些场景展示在学生面前,有利于激发学生的好奇心。然后,教师带领大家一起进行实验,逐步地分析定滑轮和动滑轮的特点,有利于提高课堂的教学效率。教师应该充分发挥情境教学法的优势,并将其融入到物理实验过程中,保证每个学生的物理综合素养都得到提高。

### 三、实验教学、强化创新意识

物理课堂的开展离不开做实验,实验的一大特点就是能把

物理学上的难以理解的难点问题,转为更加直观的实验现象展现在同学们面前。而且大部分初中学生都对做实验有较高的兴趣,但是现阶段的实验教学都比较简单,只是按照课本上的内容按步骤演示,并没有创新点,学生的学习兴趣也不会维持太久。因此教师在开展物理实验教学时,需要有所创新,不能一味的照抄课本,可以通过这种形式开展学生们感兴趣的实验,并且鼓励学生加入到实验教学中,让学生可以动手做实验,自己解决实验中遇到的问题,还可以对实验有所创新。这样可以帮助学生在掌握理论知识的同时,利用实验加深对课本内容的理解。例如:在学习《光的反射》这节课时,我在大屏幕上展示了“日食、月食”的变化动态图,以此来提高学生学习的兴趣。之后通过小组探究的方法,让学生们讨论“在黑暗下我们为什么可以看见日食、月食?为什么可以看得见物体?”鼓励学生动脑思考,主动回答问题。之后结合同学们的答案总结光的反射规律。接下来拿出准备好的材料,请几位同学来操作,我在一旁给予指导,进行了光滑镜面和凹凸镜面的反射实验,并引导通过观察思考这两次实验的特点,以及它们是否遵循光的反射规律,同学们经过教学实验都掌握了这节课的重点内容。

### 四、总结反思、教师反馈

反思和反馈是一次完整教学必不可少的部分,对实验教学来说也是如此如此,而且都是有效互动的体现,反思的主体在于学生,教师引导学生展开反思,或是合作反思,对实验教学的整个过程进行回顾,分析自己哪里没有做好,下一次实验教学改进的方向是哪里,对错误或不足的地方要分析其成因,逐渐培养学生良好实验探究的习惯。而反馈的主体在于教师,教师通过反馈与评价给学生通报本次实验教学的结果以及学生的表现,遵循实事求是原则,对实验教学中表现较好的学生给与肯定和正面评价,挖掘学生的学习潜力,对表现不足的学生也要指出他们的问题,持续改进。

### 结束语

总之,在初中教学的整个体系当中,物理是非常重要的学科,而且实验又是物理学学习中的基础,通过实验,学生们掌握了很多的理论也培养了他们基本的科学研究的精神和能力。初中物理教师要善于进行创新的设计,善于在学科教学中融入自己的真情实意,用自己对物理学科的热爱去点燃学生内在的冲动,让他们也能热爱这门学科,学习如何通过实验的方法去探索世界的真相,通过物理学实验掌握更多的真理。

### 参考文献

- [1]张尚荣.浅谈生活素材在初中物理教学中的应用[J].学周刊,2020(23):93-94.
- [2]刘喜梅.浅谈物理教学中的素质教育[J].学周刊,2020(23):109-110.
- [3]吕朋泽.“互联网+”下提高初中物理实验教学的有效性[J].学周刊,2020(24):122-123.