

以核心素养为导向的初中物理教学策略研究

刘成军

贵州省黔南州瓮安县中坪中学 550412

摘要: 核心素养是新时代下新课标改革后对于中学教育提出的关键要求,其是指的学生发展中最基础的部分。目前在初中物理教学课堂中更多地仍然以传统的应试教育为模式来进行教学,难以适应学生的思维发展变化特征,因此,初中物理教学课堂应紧密联系学生的日常生活,创新教学方式落实新课标的教学理念,让物理能够被学习,也能够被真正运用,让物理学习更加生活化、科学化。因此,教师必须转变传统的教学理念,从核心素养出发不断对物理课堂进行生活化教学、互动化教学等各种模式探索,从而能够真正地在核心素养的指导下对初中物理课堂开展教学。从而在最大程度上调动学生对物理的学习自觉性,进而帮助学生进行有效的创新和物理实践,设置不同的社会责任,积极培养学生的学习兴趣和物理精神,这样可以帮助学生提高核心素养,让学生的健康和心理得到全面的发展。

关键词: 初中物理; 核心素养

新课标改革使得物理学科教学育人从传统的应试教育中解放出来,但距离真正实现和提升学生的物理学科核心素养,需要教师创新课堂教学方式、转变教学理念,帮助学生培育正确的价值观念和品格能力,能运用正确的物理知识和观念、科学思维和科学态度来分析问题、解决问题,从而能真正的运用知识解决生活问题实现“从生活走向物理,从物理走向社会”,并提升学生的核心素养。

一、创设问题情境,激发学生学习兴趣

初中物理教学教材的内容很多都来源于生活,也与生活中的问题密不可分,在学生的日常生活中就存在很多物理知识,需要教师通过创设生活情境来进行合理的课堂教学,帮助学生更多的初中物理内容和科学知识,解决生活中的一些物理问题,感受到物理其实离我们不远,就在我们身边。比如在学习“声现象”这一章节的学习中,教师可以从课堂环境和生活环境着手,提前让学生在课堂正式开始前记录周围的所有声音,使学生逐渐养成很好的学习习惯,主动记录自己的生活环境,还有自己所看到的和听到的,这样可以让学生在平时的学习生活当中,能够对课本的知识了解奠定良好的基础,进而再给学生讲解声音的频率,这些声音能够被我们听到都是因为它们在人体能够接受的频率范围内,还有许多诸如蚂蚁叫声、海豚叫声等都是也同样存在而我们听不见的,这样能有效地提升学习的效果。再如,在学习“噪声的危害和控制”一节时,教师可以提出一个问题:“你们在生活中有哪些让你很不开心觉得很打扰的声音呢?”教师通过这一问题的引导,可以鼓励学生积极联系生活经验进行思考,从而回答出很多不同的答案,如“汽车的喇叭声、修建声、桌椅碰撞声”等,让其回忆和再次联想在听到这些声音的时候我们会有什么样的感觉?我们应该注意什么问题。最后让学生了解到这些内容都属于噪音的范畴,这些嘈杂、频率太乱的声音容易使学生在课堂上不能集中精力去听讲。这样可以明显的看出,声音的大小和我们的平时学习、生活有很大的联系,在声音较大和嘈杂的环境下,我们要不断学习噪音污染的治理,也要学会加强心理建设,集中注意力。通过这样非常巧妙地结合具体的学习情境,来导入课堂教学,可以让学生更深入的理解课本知识和内容,拉近与课本之间的距离,让学生有足够的学习欲望。之后还应该使学生在课后搜

集更多的声音对于人们身体健康、日常生活、生产工作等不利影响的案例,从而拓展他们学习的视野,鼓励学生在资料搜索、交流学习中提升知识储备。

二、营造创新性的物理教学氛围

在初中物理教学中,教师需要及时的督促学生进行有效的创新,提高学生的创新精神,需要有比较完整的教学气氛来强力的支持。教师现在还是使用传统的教学方法,使得物理课堂缺乏生机和活力,单纯的成为教师单向传输知识的主阵地,对学生的学习主体地位认识不足,因此学生的创造力和思考力会有不同程度的影响。所以,教师要逐渐培养学生的物理创新性,给学生提供一个非常适合学习物理的教学气氛。教师可以结合学习内容,将课堂演示实验安排在实验室做,并不断的激励学生合作学习,共同完成物理实验,比如,在给学生讲解“光的折射”这一章节的内容的时候,教师可以让学生分组演示小孔成像的实验,让学生能够分组展示自身的作品,让学生能够得到积极的参与。另外,在电路实验中,教师则可以依据实验室素材让学生开展学习,自行准备和动手操作简单的电路,教师可以在黑板上画出一从简到难的电路图,再让学生自己动手进行操作和复现,还可以让学生主动学习物理知识,在创造性的物理教学中进行愉快的学习,增强对于知识的掌握和理解。

三、选择适当的学习方法培养学生的创造性思维

学生的创造性要不断的被激发,创造的思维多种多样,不过都是可以提高学生的创造思维,有的学生的创造思维来自于自己的瞬间灵感,心血来潮就有了创造的物理灵感,有的学生在一起讨论物理知识的时候产生一些创造性思维,都是比较科学合理的。因此,教师要选择适当的学习方法培养学生的创造性思维,重视学生学习场景的互动性和创造性。使学生在课堂上能够主动发问、不要局限于课本中传统的、经典的解决思路,教师还要多多鼓励学生全面的分析和观察问题,试图去寻找和发现更多的解决办法和解决思路。例如在区分水和盐水的物理实验过程当中,教师可以引导学生去尝试:在相同体积下比较质量;在相同质量下比较体积;在相同深度下比较压强等各种方法,从而从一个小实验中,让学生讨论思考出不同的物理知识,教师还应该不断地引导初中学生对所使用的物理实验方法进行全面、正确的分析和评

价。这样学生们在对比不同的实验方法以后,会更加的拓宽自己的学习方法,使学生对以后的物理学习更加感兴趣,进而从整体上提高学生解决问题的能力。

四、鼓励学生利用身边的物品创设生活小实验

物理学科作为一门生活学科,也是以实验为主的学科,经常要通过实验设计和操作来加深对于物理理论知识和相关既有结论的理解,从而有效帮助学生更好的实现物理实验的科学设计,还可以让学生总结出一些较为简单的物理内容和相关规律,完善学生的物理知识。因此教师可以通过示范教育学生,鼓励他们创新性地思考如何利用身边的物品创设生活小实验,从而激发学生的动手兴趣,培养他们的探究和创造能力,实现物理与生活的日常有效交互。比如学习三种类型的杠杆后,教师可以引导学生观察吃饭时候使用的筷子,让他们比较用筷子分别夹质量较大和质量较小的食物时,学生们都是怎么使用筷子的,什么样的姿势比较容易把食物不费力的夹起来?让学生亲自体验一下,做出比较和适当的分析,这样可以更好的理解杠杆的几个重要特点。在学习“压强”这一章节,帮助学生探究完影响压力作用效果的因素后,也许会遇到学生违反课堂纪律,教师则可以将物理知识与惩罚教育结合在一起,让学生站起来并询问他:“为什么大家坐着,而你却站立?”“请你再回答:是坐着压力大还是站着压力大?”“坐着或站立,哪种情况对地面的压力大?”以及“当我们坐着和站立,哪一种情况受到的压强大?”学生稍为思考,联系之前学习过的内容则可以正确的回答:“站立时压强大。”教师则可以将课堂中的一些小问题和小现象都与课程

学习结合起来,从而让学生在亲身体会的过程中,对压强的概念及其影响因素的理解透彻又印象深刻。另外,教师还可以利用课堂小实验来渲染有趣、灵活、开放的课堂气氛,在学习“流体压强与流速的关系”时,这些物理概念和知识点相对于初中学生来说有些难以理解,因此教师可以通过设计更生活化的简单小实验,让学生感受到其中蕴含的物理知识。比如教师可以让学生准备两张简单的、自然下垂的白纸,然后努力向他们中间吹气,会发现我们吹气是为了让纸张分开,而为什么越吹越合得紧?

总而言之,教师要更新教学思想、教学观念,要发掘学生的主观能动性和学习潜能,让其较为自由和灵活地进行自我学习、自我创新。初中物理知识需要更多系统知识培养,或者周围良好的文化氛围影响,而学生的核心素养大多只能通过学校开展的教育教学活动培养。利用所学知识分析解决生活实际问题,使教学回归生活,使得物理走向生活、再从生活走向社会的教学理念得以实现,从而能够真正地将物理教学与学生发展结合起来,从而凸显物理学科魅力与价值,也能有效地提升学生的核心素养,能够在未来真正地运用所学的物理知识分析问题、解决问题。

参考文献:

[1] 谭龙飞.简谈初中物理课堂教学的生活化[J].教学与管理(中学版),2020,(3):53-54.

[2] 赵洪涛.核心素养视角下初中物理教学的方法[J].学周刊(教学动态),2020(09).

