

探析新课程理念下物理有效教学的对策

刘红兵

(四川省资中县教师进修学校 四川 内江 641200)

[摘要] 随着新课程标准的实施,教育教学的发展也日新月异。在物理教学中要结合实际情况,根据大纲和教材要求,遵循教育教学规律,贯彻素质教育思想,科学合理有效运用教学方式方法,依据课程内容的丰富性、逻辑性等特点,激发学生的学习兴趣,在有效时间内完成教学目标和任务,发展学生能力和智力,认识世界,掌握正确的方法和知识,形成良好的习惯和品质,培养学生实践、思维创新等综合能力,全面提高学生素质和教学效果。

[关键词] 新课程理念;物理有效教学;对策

引言

物理能够促进人类文明的进步和加深人类对自然的认识,它给人们的生活带来了深刻的变化。在物理教学中,由于初中生刚开始接触到物理相关知识,所以正确的教学方式才能让学生学好物理。教师可以从学生的日常生活经验出发,过渡到物理教学,让学生有一个从生活到物理的认识过程,然后经过科学探究实践,将物理与其他知识联系在一起,使学生在物理知识的同时得到全面发展。

1 联系自然界各种现象学习物理

在自然界和实际生活中,人们会遇到各种各样有趣的现象,这些现象大多与物理有极大的关联性,例如海市蜃楼、极光、彩虹等现象都可以用物理知识来解释。教师可以联系这些有趣的自然现象帮助学生理解各种物理知识,有些现象在日常生活中比较常见,教师应该考虑用何种方式来解释这些现象,如何激发学生的求知欲与探究精神,从而促使学生对物理学习产生兴趣,并在兴趣的驱动下更好地学习。例如,教学“光的反射”时,教师可以结合生活中的现象导入教学:“在生活中人们能看见太阳、星星等发光的物体,但是为什么人们也能够看到书本、黑板、板凳这些不发光的物体呢?这主要是因为这些物体能够反射太阳等的光源,这些物体都是通过光的反射而进入我们的眼睛,此次课程就是为了研究光的反射及其规律。”这就让学生对光的反射知识有了初步的感性认识,进而让学生们思考:在日常生活中还有哪些现象属于光的反射?学生们纷纷通过举例说明光的反射在生活中的应用,以及自然界中还有哪些现象与光的反射有关。通过把自然中各种现象引入课程教学,教师让学生结合各种自然现象加深对光的反射的理解。这样层次分明且条理清晰地展开教学,能够激发学生的学习兴趣,帮助学生理解光的反射规律,并使课堂气氛更加活跃,从而取得良好的教学效果。可见,自然界中存在的许多自然现象都可以用物理知识来解释,所以在物理知识教学活动中,教师可联系自然中各种各样的现象展开教学,帮助学生更好地理解物理知识,并学会运用物理知识来解释自然界中存在的现象。

2 丰富内容

在物理教学中要创建高效的物理课堂教学需要学生,对所学知识进行巩固和深化理解,在基本的物理知识基础上进行适当的拓展和延伸,丰富知识面,掌握相关知识的联系与区别,学会融会贯通,通过物理规律让学生学会自己总结知识点,从更深的角度掌握所学知识,学以致用,在有限的时间内完成最多的教学任务,增强学生的学习积极性,培养学生的创新思维和独立思考的能力。例如,在学习完“声音”的内容后,教师可向学生拓展相关噪音的内容及如何预防和防治噪音污染,利用现代信息技术播放一段优美动听的歌曲和一段机器工作时发出的巨大轰鸣声,通过对比感受噪音;然后改变同一段声音的音量,让学生体验、感受和领悟形成噪音的条件;最后联系实际生活组织学生畅谈自己身边的噪音和怎样防治噪音污染,彻底掌握物理知识,提高能力和效率。

3 精心导入

新课改倡导理论与实际相结合,知识联系生活,因此在物理教学中要教师根据学生当时的情况或知识内容,精心设计课堂导入,要从学生的生活经验入手,联系物理知识,让学生重新思考生活经验中的物理规律,结合要讲的知识,设计带有引导性和启发性的问题,巧妙导入,激起学生的好奇心和兴趣,使其了解物理世界,有效掌握物理知识,提高效率。例如,在教学“摩擦力”一课时,教师要结合学生的心理特征和兴趣特点,采用实验法——以一个塑料袋提起玻璃瓶的实验引入。具体过程是:塑料袋套在上下开口的玻璃瓶内,往塑料袋中灌入红色液体,启发学生认真细心观察,发现此时塑料袋和玻璃瓶内壁紧密接触;然后提起塑料袋,这时学生提心吊胆,担心玻璃瓶滑下来摔破,事实证明没有摔下来,得到实验结论:玻璃瓶套在装满水的塑料袋外并不会往下滑。最后由实验结果启发引导学生自主发现和探究:(1)玻璃瓶受到什么力的作用而不掉呢?(2)产生这种力的条件是什么呢?在这样的问题情境中让学生分组讨论和发表自己的意见,使学生快速积极进入物理学习状态,有效激发学生的学习兴趣 and 求知欲,使学生了解和掌握所学的物理知识,提高物理素养和培养物理情感,促进学生全面发展。

4 通过情境导入学习物理

情境导入教学是现代教育中经常使用的一种教学手段,这种教学方式能够很快激发学生的学习兴趣,让学生对物理知识有一个初步的感性认识,置身于物理知识的情境中,感受物理的美妙之处。例如,在教学“声音是什么”时,教师可以播放一些声音(包括水流发出的声音、敲击的声音、风的声音……),让学生感受声音,了解到固体、液体、气体这些都是声音的传递媒介,让学生置身于各种各样的声音中感受声音世界的美妙,进而让学生了解声音产生的原因。不仅如此,教师还可以鼓励学生自己“制作”声音,以激发学生的兴趣,从而让学生对声音的产生有更深刻的认识。在学生对声音有初步的认识后,教师可让学生思考:声音的传播需要借助介质,声音能否在固体、液体或是在气体中传播?让学生去主动探索、寻找答案、收集证据、得出结论,并根据收集的信息进行论证。这种通过情境激发学生兴趣的教学方式无论是在物理学习中,还是在其他学科知识的学习与探索中,都经常被教师运用在课堂上。情境导入教学能够将要学习的知识内容融入情境,让学生在情境中对新知识有初步的认知,进而产生探索欲望,这对于后续物理知识的学习具有极大的帮助。

结语

总之,教师可以借助自然现象和生活现象讲授物理知识,激发学生的求知欲,让学生领略物理的魅力。要通过联系自然现象、重视实验教学、开展情境导入等方式让学生逐渐认识物理世界,提高学生物理核心素养。

参考文献

- [1] 刘好军. 新课程理念下初中物理实验教学策略[J]. 学周刊, 2016(20).
- [2] 潘乔. 核心素养背景下农村初中物理课堂教学有效性策略[J]. 数理化解题研究, 2017(14)