

基于核心素养的初中物理教学探究

毛全义

内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市第六中学 内蒙 锡林 026000

摘要:随着新课标理念的逐步深化,在核心素养理念下开展物理教学,逐步提高教学效率。初中物理在核心素养方面有自己的要求,它对学生物理学科兴趣的培养、课堂教学效果的提高有着重要的指导意义。因此,本文在结合初中物理的教学中,提出基于核心素养理念下的初中物理教学创新的一些个人意见。

关键词:核心素养;初中;物理;教学方法

初中物理教学过程,是一个引导孩子们进行科学探究,通过对比性、测量性、验证性等实验方式,使孩子们获得知识,不断成长的过程。这个过程也是符合当前初中物理核心素养要求的,它要求我们注重培养学生能独创性解决问题的能力,即创新能力。学生的创新与我们教学中是否注重创新是息息相关的,可以说,只有关注教学的创新,才可能一脉相通地培养学生的创新。

一、出发于“生”,务本学生实际

教师专业水平是学习效果的前驱。能力差异造成不同教师在同课教学中,取得的教学效果是不一样的。原因就在水平稍弱的教师,在实际教学中往往忽略了学生的接受能力,导致的教学效果较差。所以,教师要立足学情,开展教学。例如,在对于不同学习和接受能力的学生,我们需分别制订要求:①对教材物理原理与现象进行掌握;②在探究过程与其积极互动;③适当增加教学宽度,拓展学生的分析能力。其实在物理的课堂上,一些很细微的差别会给学生的物理学习带来不一样的体验。所以教师要站在学生实际学习情况的基础上,“因材施教”,提高教学效率,促进学生核心素养的养成。

二、立足于“理”,发挥学科优势

初中物理学科特点,它是对我们的实际生活的抽象,所以教师可以借助生活现象解释物理教学内容,让物理教学更加生活化,它的教学能够拉近学生与学科之间的距离。不难发现,初中物理所包含知识,都是来自于和我们息息相关的工作、生活、学习等场景。作为教师的我们要充分借助本学科的特点,在与学生的共同探究过程中,激发孩子们的热情,使其积极参与。在共同探究的过程中,达成教学效果。对这一生活气息强烈的学科,学生对知识的获取往往靠自己的感觉,因此,实验的探究对于孩子们抽象概念的建立有着十分重要的作用。抽象的物理知识在与实验的结合中,学科优势尽显,更贴合学生的实际,激发探究兴趣。从动手操作到实验探究,紧紧依照着核心素养的“求真”“证伪”,培养他们的初中物理学科素养。例如,在引导学生掌握“力的作用是相互的”时,教师让学生在小组合作中操作实验:让装有磁体小车互斥,观察小车的速度方向和速度大小的变化。学生可以明显看到磁性相反的小车会互相远离,从而证明力的作用是相互的。让学生在动手探究的过程中,将抽象的教材知识变为认知,在操作中直观感受力的作用。协作可培养求同,也可凸显独特,由此来提高他们的核心素养。

三、培养学生的探究能力

在教学工作中,教师应该摒弃传统的教育观,在新的教育模式引导下,加重初中物理课堂中探究实验的比例,对一些较难理解的物理现象教师可以通过多媒体的方式,构建直观的教学平台,同时在条件允许的情况下,教师可以先对实验进行简要介绍,再引导学生自主制订实验方案,进行探究。

四、提出有价值的教学问题

为了优化教育质量,提高学生的物理核心素养,教师可以在教学中与学生进行适当互动,设置合理的提问环节加深学生对物理发展的认识。物理是一个人类不断认识自己、认识世界的过程,是一代代伟大科学家不断探索不断研究的成果,教师作为物理知识的传播者,应当具备丰富的物理知识与浓厚的科学兴趣,在教授学生时,教师能够以身作则,成为学生学习物理的榜样。在课堂上和学生互动,教师能够提出一此有助于提高学生学习热情的科学性问题的,例如在讲到《运动与力》的时候,教师可以先提出问题“运动需要力来维持吗?”“物体不受力就一定静止吗?”,并且可以让学生查阅资料,进行小组讨论,在教师正式开始教课前,可以先让学生分享自己的看法,这样在上课时学生也更加有代入感,能够针对自己的不足进行查漏补缺,提高学习效率。

五、结束语

综上所述,物理学科核心素养对学生的学习以及今后的发展都有着重大的意义,广大物理教师需要在培养学生物理核心素养方面多下功夫,探究出新型的适合学生的教学模式,让学生对物理学科保持较高的兴趣,更加高效地学习。一个具备良好核心素养的学生,不仅在学习上更优秀,在将来的生活、工作中必定也会有所作为。

参考文献:

- [1] 陶俊.基于核心素养的初中物理自能课堂教学模式探究[J].创新人才教育,2019,(4):43-47.
- [2] 倪荣礼.基于核心素养的初中物理教学的创新与实践探究[J].新教育时代电子杂志(教师版),2019,(45):118,88.
- [3] 刘辉贞.基于核心素养的初中物理实验教学探究[J].中外交流,2019,26(24):162-163.
- [4] 庄汉强.基于核心素养的初中物理探究式教学探讨[J].考试周刊,2019,(35):175.
- [5] 廖树俊.基于核心素养的初中物理实验教学创新与实践探究[J].考试周刊,2019,(43):160.