

浅谈初中物理课堂教学新探索

赵凯辉

(江西省丰城市孺子学校龙光校区 江西 宜春 331100)

[摘要]初中是学生学习物理的启蒙阶段,也是一个重要的阶段。初中物理作为物理学习的起始点,是学生日后进行物理研究的基础。物理学科涉及的内容十分广泛,大到宇宙,小至粒子,这些内容对人类生活有重要的意义,所以说,学习物理是学业的需要,更是生活的需要。但是,由于物理学科的抽象性,学生对物理知识的理解有一定的难度,这就给物理的教学工作造成了困扰。为了保证初中物理教学工作的顺利进行,并取得成效,需要教师采取有效的教学方法,从而保证学生对物理知识的学习达到相应的要求。

[关键词]初中物理; 课堂教学; 教学探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1227

一、引言

提高初中物理课堂教学的基础就是物理课程的改革。随着新课程标准的实施,教师在物理教学中要创新教学模式,在物理教学中要善于运用合适的教学方法,引导学生学习,让学生成为课堂的主人,在轻松愉快的课堂氛围中学习物理知识,从而在一定程度上调动学生的学习兴趣。同时,教学也要联系生活实际,加深学生对于知识的记忆和理解,从而提高教师的教学效率。

二、初中物理课堂教学现状

(一) 教师教学理念落后

教师所具备的教学理念已经跟不上新课程改革的发展,现代的教师教学理念和教学要求相对落后,跟不上社会发展的潮流。所以在新课程教学中,教师要坚持提高每一位学生的发展水平,同时这也是广大老师所坚持的目标。但是,在现代的具体教学中,教师自身能力和专业知识难以达到新课程的标准,教师对于新课程理念的发展容易产生动摇,教师们清楚地知道要想进行新课程制度的改革,就需要教师要具备专业的知识能力。由于教学中学校和教育部门的严格要求,要求教师要具备高质量的教学标准,为此给教师带来了巨大的压力。再加上基础知识不好的学生家长的为难,教师在新课程理念的模式下教学态度就容易发生动摇。所以教师就跟不上新课程改革的要求,显得教学模式异常落后。在物理教学中,教师对于差等生的态度就会明显的不热情,爱答不理,特别厌倦,对于优等生的提问和学习,教师就会耐心回答讲解。这都是由于教师教学理念落后所导致的。

(二) 教师的能力发展提升速度跟不上新课程教学的需要

教师在物理教学中主要表现在教学能力难以跟上学生的教学要求,在教学中倾向于对知识点的教学,仍然使用老套的教学模式,导致学生的学习过于单一,学生在学习是缺乏自主学习的能力,不能进行有效的探究学习,在学习上缺乏学习经验,不懂得怎样利用物理知识进行学习。教师在教学中也不会利用评价制度去引导学生学习,在使用多媒体技术上也有所欠缺。

三、提高初中物理课堂教学质量的措施

(一) 重视学生的新课预习,为课堂教学作准备

预习是为了让学生对下一节课程所讲述的内容有一个初步的了解,知道新课的重点、难点在哪里,哪些内容不好理解。

这样在课堂教学过程中学生的学习就有了重点、有了针对性,他们不但能够注意力集中,认真听讲,而且能够抓住重点,对自己预习时不理解的内容认真听讲,力争听懂、学会,不仅能够保证自身课堂学习质量,还能够保证教师的课堂教学质量。作为初中物理教师,我们应充分认识预习对课堂教学和学生学习的重要性,一定要让学生重视预习,养成认真预习的习惯,为课堂有效教学打好基础。

(二) 加强实验教学

物理学科本身的特点决定了实验在物理教学中具有很重要的地位,会贯穿于物理教学的每一个阶段。实验具有直观形象性,加强实验教学,可以帮助学生理解抽象的物理概念,提高物理教学效果,并调动口、手、眼、耳、脑,有助于培养学生的实践能力和创造能力。在实验教学中,教师要创造条件,给学生尽可能多的动手操作的机会,让学生真切地感受到物理变化的过程。如果受客观因素的影响,没有足够好的实验条件时,可进行分组实验,让学生分工协作,共同完成,这样就可以尽可能地提高参与度,保证教学效果。对一些用料简单,易于操作的生活小实验,教师可让学生课下自己完成。一来节省课堂时间,减轻教师负担;二来增加了学生动手操作、亲身体验的机会,有利于加深物理知识在学生头脑中的印象。例如,在学习完大气压强的内容后,可以给学生安排这样的实验:把瓶子装满水后,在瓶口处贴一张纸,然后将水瓶快速倒立,让学生观察会发生怎样的现象?并思考为什么会这样?以此说明大气压的存在。学生从实验中体会实验现象,理解实验原理,明白了生活中一些现象发生的原因,感受到探究带来的收获和趣味,进而提高了学习物理的兴趣。

(三) 创设教学情境,激发学生的学习兴趣

教师在物理教学中要创新教学模式,将物理知识本身枯燥无味的特质赋予创新,兴趣是最好的学习动力,只有激发学生的学习兴趣,调动学生的学习热情,从而推动学生更好地学习物理知识。在物理知识教学时,教师要将激发学生兴趣作为物理课堂教学的基础,在物理教学中创设合理的教学情境,让学生积极主动地参与到学习当中,让学生能够自主学习进行探究。教师在物理教学时也要注重创新,根据物理内容进行内容创新,将教学情境和物理知识点进行有效融合,调动学生的学习兴趣。

例如,在学习《运动和力》时,物理知识本身就比较抽象,根据课本知识学生很难理解,从而影响学生的学习效率。为此,教师要改变这一现状,采取创新的教学模式,通过设立教学情境,激发学生的学习兴趣。力的知识太过于抽象,不利于学生理解,所以教师要根据本节课的知识点创立合适的教学情境,为什么水是往低处流的?为什么蹦床运动员能在蹦蹦床上完成一系列的动作。通过一系列的教学问题,让学生对运动和力产生初步认识,同时也有利于教师更好地开展本课教学。通过合适的教学情境,营造良好的学习氛围,从而更好地调动学生的学习兴趣,让学生在兴趣中去学习物理知识,掌握物理重点知识点,激发学生的主体意识,让学生能够懂得自主学习,从而提高物理课堂的教学效率和教学质量。

(四) 利用比较法教学

比较法,是指按照事物对立统一的关系和人的认知规律,根据一定的标准,把彼此有某种联系的两个或多个事物加以对照、分析、鉴别,从而确定它们之间相同点和不同点的一种方法。把比较法运用到解题中,让学生在每一类型和相似题型的对比中,由此及彼,进行知识的迁移,使得学生学会举一反三,掌握解题技巧,从而提高解题的正确率和速度。例如,在讲“光的传播”时,通过将光的传播和声音的传播进行对比,找出相同点:两者都是以波的形式进行传播,都可以发生反射和衍射等;然后归纳出不同点:光的传播不需要介质,而声音的传播需要依赖于介质等。在对比后归纳、分析,找到新旧知识间的关联,巩固了对旧知识掌握,加强了对新知识的认识,还能避免相似知识间的混淆,起到一举多得的效果。

(五) 联系生活,学用结合,提高课堂教学的实效性

创新形势下的物理教学,要求物理教学内容要与生活实际相联系,让物理走进我们的生活。物理的大多数知识都是从生活的经验总结中得出来的。将物理知识联系生活实际,更有利于学生学习物理知识,加深学生对物理知识的记忆和理解。让学生懂得学以致用,生活知识更便于学生接触和学习,所以将二者相融合是物理课堂教学的关键环节。

例如,在学习家庭电路与安全用电时,教师可以先对本课知识点进行初步的讲解,先引导学生学习本课的重点知识,让学生了解本课的基本概念,引导学生观察两孔插座和三孔插座有什么不同,分别是看什么连接的,空气开关的作用到底是什么,以及在家里触电后应该采取什么样的措施进行自救。通过一系列的观察和探究,小组成员进行沟通交流,这样学生既学会了用电的知识,也学会了联系生活实际解决问题的能力,最终实现物理知识和生活实际的紧密结合。

(六) 让学生学会听讲,保证学习质量

在教学过程中我们发现同样是一堂课,有的学生就能听懂,课堂学习效果很好,成绩优秀,有的学生就听不懂,课堂学习效果欠佳,成绩不理想。究其原因,这些虽然与学生的智力和学习能力有关系,但是主要是因为有些学生会听讲,有些学生不会听讲。为了保证学生的学习质量,提高课堂教学质量,教师要注重培养学生认真听讲的能力和习惯。概念、公式、学

习方法等记下来,课外及时复习,就一定能够学会课堂上的所有知识点。最后,要培养学生及时提问的习惯,学生在课堂教学中听不懂地方要及时向教师寻求帮助,争取不把问题带出课堂。只要学生学会了上课专心听讲,不管是学生的学习质量,还是教师的课堂教学质量都会有一定的保障。

(七) 运用比喻法教学

比喻法就是我们通常说的打比方,即用一种我们熟知的事物或情境去说明另一种事物的方法。在运用比喻法时,教师一定要把比喻的原型设置成学生熟悉的,生活中常见的,这样才能起到帮助学生理解的作用。事实上,物理知识和生活中的现象息息相关,物理知识都可以在生活中找到原型,所以,教师可以用生活中的现象去比喻物理现象,这样一来,即便不用过多的语言去解释,学生也很容易理解。比如,学习动量守恒定理后,学生不明白,为什么相碰撞的两个小球的动量都发生了变化,而总动量却保持不变。教师可这样比喻:小明家有10万元的存款,其中3万元由爸爸保管,7万元由妈妈保管,后来妈妈把自己保管的3万元交给爸爸,那小明家的存款变化了吗?很明显,小明家的存款总数没有变,因为虽然小明爸爸、妈妈各自掌管的钱数发生了变化,但因为这些钱是在家庭内部流动的,所以没有变化。那同样的道理,两个小球碰撞,物体的动量只在由两个小球组成的系统内传递,与外界没有交换,所以总动量没有变,即总动量守恒。这样的比喻化难为易,摆脱了单纯说教的枯燥性,激发了学生的学习兴趣,更加利于教学的进行。

(八) 增加实验比重,引导学生进行探究

在物理的学习过程中,有一部分公式是可以通过具体的实验具象化的,通过实验可以让学生在亲自参与实验过程,通过实验进行探究总结,加深学生对于物理知识和概念的记忆。为此,在物理课堂教学中,教师应该尽可能地让学生参与到试验中,通过在实验的动手操作,来引导学生对知识进行猜测、验证的探索。而这与新时代背景下的“生本”教学理念不谋而合,是一种尊重学生和以学生为中心展开教学活动的体现,最重要的是这种探究式的教学有利于培养学生的自主学习能力,能够明显提高课堂教学质量,与此同时还可以强化学生日后对深层知识的学习,所以教师要有意识地增加实验在教学中的比重。

提高初中物理课堂的教学质量,教师需要做的是改变以往的老套教学方法与理念,跟进时代的步伐,采用新的教学理念,在以学生为主体的前提下点燃学生的学习兴趣,以充满好奇心的状态来学习物理。再加上教师引导其在试验中不断探索生活中常见现象,进一步加深学生对物理知识的总结、理解和应用能力,如此一来便可以有效提高物理课堂上的教学质量。

参考文献

- [1]肖峰.让学引思,初中物理有效学习方式[J].知识窗(教师版),2021(12):40-41.
- [2]宋涛.浅析在初中物理教学中应用生活素材的方法[J].天天爱科学(教学研究),2021(12):83-84.