

初中物理课堂生活化教学的应用

徐国慧

通化市第十三中学校 134000

[摘要]在传统的教学模式中,由于初中物理课程内容较为枯燥繁杂,导致学生不易理解课程内容,进而对物理知识也没有一个很好地把握。学习物理知识的过程中离不开生活,而学习物理知识的作用在于可以应用与生活。基于此,针对初中物理实验教学而言,教师应该不断提升自己的物理知识,同时优化课堂教学环节、改善教学策略,不仅有助于培养学生的动手操作能力,还能加深学生对物理知识的理解。

[关键词]实验教学;初中物理;生活化策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2020

引言

传统的教学模式会让教师在进行课堂教学时,教师只专注于自己对学生的讲解,而忽略了学生与老师之间的互动以及学生对所讲知识的接受能力。而通过结合生活化教学,教师不断的完善教学模式,进而在进行物理教学实验的过程中,不仅便于学生理解,还能激发学生学习的积极性。初中物理学科对学生来说是一个较为抽象的学科,教师要合理的从生活化角度结合教材与实验资源为学生开展课堂教学,这不仅可以让学更加直观的了解学习物理教学内容,还能让学生自身的课堂教学活动中的学习效果得以提升。

一、初中物理教学的现状

首先,传统的课堂教学中,大多数老师针对物理课程,并没有给予一个较高的重视。初中物理在初中学科学习中,所占的分数并不是最高的,大家都是理所当然的认为分数不高,所以科目并不是很重要。但其实,正是因为这样的观点,使得课堂教学效果得不到有效的提升。因此,针对该现象,无论是学校、老师还是家长以及学生,都应该不断地更新理念,改变这种传统的想法,要注重学生的综合素养形成,从而有利于学生整体素质水平的提升。

其次,虽然互联网与多媒体广泛的应用于课堂教学中,但是大多数老师还不知道如何在课堂教学中合适的使用互联网与多媒体,从而不利于学生自身的课堂教学中学习效果的提升。因此,针对这些辅助教学工具,教师应该合理的使用,要注重学生才是课堂教学活动中的重要角色,无论是老师本身还是多种教学工具,其实都是一些起着辅助引导的作用。

最后,现阶段的教学方法较为单调。教师应该通过为学生创建合适的教学场景或是小组合作等方法融入课堂,从而有利于吸引学生的专注度,学生在课堂教学活动中的积极性也得以提升。同时,学生自身的学习方法还能不断扩展,因此针对传统教学方法过于单调容易让学生失去学习的积极性,而现阶段教学方法与教学活动的多样,有利于学生在课堂教学活动中的学习积极性得以提升,学习效果也在不断提升,教师应该不断地改善教学方法,优化教学环节。

二、生活化教学模式在初中物理教学中有效应用的意义

(一) 让初中物理教学课堂更加活跃

在传统的课堂教学中,大多数是初中物理老师一个人在讲解知识内容,老师将大量的时间花费在课堂讲解教学内容,而忽略了学生接受这些知识的能力与对这些知识的理解程度。基于此,教师通过在课堂教学结合自己搜集的互联网资源进行多样的展示,可以吸引学生的课堂学习专注力,还能拓宽学生的知识面,进而调动了学生学习的积极性,营造了一种积极的学习氛围。例如:在讲解摩擦力的存在时,教师可以这样说:同学们,你们知道摩擦力吗?你们知道哪里有摩擦力吗?现在我们一起来看一个视频,看完这个视频后告诉老师摩擦力时怎么产生的?视频中哪个环节产生了摩擦力?然后在看完视频后,教师让学生先根据各自的意愿进行小组讨论,在讨论的过程中教师也需要及时的查看学生的学习情况。然后在让学生基于讨论的结果来回答刚才提出的问题,这样不仅有利于激发学生主动思考,还能扩展学生的学习方法。

(二) 培养学生团结合作的意识

由于初中物理实验知识较为抽象繁琐,且操作知识不易理解,使得学生对物理操作知识很难有一个透彻的理解,所以容易打击学生学习物理实验知识的积极性。而通过利用互联网可以为学生展示相关的物理实验操作,让学生理解物理实验操作的步骤以及在这个过程中需要注意的事项。同时在课堂中,教师还可以让学生对于所学的内容进行小组讨论,针对实验操作可以采取小组的方式进行完成,这样教师基于学生的实际学习情况和教学内容的特点合理的设置教学环节,将小组模式与互联网教学进行有效结合,使得学生在增进自己物理知识的同时还能提高自己的团队意识。例如:在讲解串联、并联的电路知识时,教师可以先说:同学们,我们每个人的家里是不是都有电器,是不是都有插板,是不是都有电源开关?那么老师想问一下你们知道家里的电路是怎么怎么形成的吗?你们知道电路系统之间的构造是怎样的吗?家里电路哪部分串联,哪部分是并联,这又是为什么呢?

三、生活化教学模式在初中物理教学中有效应用的策略

(一) 创建生活化的教学情境

在初中物理实验教学中,教师可以先结合实际生活情况引入课堂内容,进而有助于为学生创建熟悉的生活化教学情境,从而可以为学生营造一种轻松自由的学习氛围。例如:教师可以引导学生演示摩擦力的存在,即在一个粗糙和一个平滑的木板上放置一小球,通过观察小球的运动轨迹,从而发现有无摩擦力的存在。又如:通过演示将乒乓球、鸡蛋、苹果浸没到水中之后不同的现象,引导学生利用力与运动的相关知识,猜想物体的浮沉状态由物体所受重力与浮力共同决定。紧接着,让学生以分组实验的形式,探究下沉、上浮等过程中物体浮力与重力的关系。最后通过蛟龙号等现代科技应用的拓展,提升了学生对于物理学习的兴趣。

(二) 结合实际生活进行授课讲解知识

在物理课堂教学活动中,教师要注重结合实际生活展开课堂教学,要对教学环节与教学方法进行一个整体的改善。通过在课堂教学中结合生活实际有助于学生对物理知识有一个形象直观的了解,进而有助于学生对物理知识进行深入探究。例如:将1:1比例的刻度尺打印在纸上,裁剪后制成长为100cm的纸条粘贴在实验操作台(餐桌)上代替光具座,用一张白色硬纸板折叠成三棱柱形代替光屏。找来塑料瓶从瓶颈处裁剪出两块圆形塑料,用胶水粘住灌水密封,制成一个简易凸透镜,用瓶盖和小夹子固定凸透镜。因高度问题,要保证像能够完整呈现在光屏上,又给凸透镜和蜡烛加了增高底座(萝卜及固定牙签),并在底座上标出与凸透镜和蜡烛中心一致的中心线一方便后面准确定位。一套简易的凸透镜成像规律探究实验器材就完成了,接下来就来进行实验。以强光手电筒作为光源,正对着凸透镜照射,调节凸透镜到光屏的距离。例如:当观察电压和电流的变化时,教师可以先问学生:同学们,你们的家里是不是都有电器呢?那你们知道这些电器的电压要求是什么吗?你们知道这些电器的电压和电流之间的关系以及多个电器电路之间的关系吗?然后教师可以自己动手操作为学生演示一次电器电路之间的关系,进而有助于加深学生的印象,这样在老师的动手演示下,不仅可以有助于学生对物理知识的深刻理解,还会助于提升学生在实验过程中的动手操作能力。又如:在讲述关于压强的知识时,教学可以利用分子运动的视频,让学生直观的了解到压强的作用。或是让学生看一些冬天人们脱外套容易会有静电的声音,小纸片在空中飞舞的视频,引导学生观看视频后进行思考,并提问学生这和摩擦起电有没有关键?

(三) 实验教学过程中融入实际情境

教师在物理实验教学过程中可以结合实际的生活化场景,有利于学生对物理的深入研究。例如:在讲解力的知识的时候,教师可以让两个球朝着相对的方向水平碰撞,然后让一个球向另一个球撞去,为学生解释作用力与反作用力以及平衡力的知识。最后自己再带领学生一起回顾上述两个知识点的区别,说出这两个力的不同之处,并为学生继续

举出相关的例子。又如:利用浮沉子的运动引发同学思考:小药瓶为什么会以不同的形式运动?紧接着乒乓球、铁球、西红柿、土豆轮番上阵,呈现出物体的五种浮沉状态,在学生兴趣激发的同时,又不断地打开思维之门。最后设计多个分组活动:使沉底的小番茄漂浮、使漂浮的小空瓶沉底等小实验,让学生理解改变物体浮沉状态的方法。整节课生动活泼,趣味十足,学生既动手又动脑,把物体的浮与沉与受力情况紧紧地联系在一起。

(四) 将小组合作融入课堂教学活动中

教师通过将小组合作融入课堂教学活动中,不仅有利于吸引学生对课堂教学活动的专注度,还可以不断扩展学生的学习方法,进而有利于提升学生的课堂教学活动中的学习效果。例如:教师在开展物理课堂教学活动的过程中,教师在讲解如何将电流表改装成电压表内容时,教师通过先说:同学们,你们知道家里的电路是如何构成的吗?你们知道其中是运用了什么原理吗?你们知道电流表可以改装成电压表吗?接下来我们就学习相关的内容,教师通过为学生讲解相关的教学内容,然后教师可以告诉学生:同学们,现在大家根据各自的意愿进行小组探讨,每个小组成员都要根据自己的理解说出自己的看法,然后小组成员结合各自的问题共同探讨,解决疑惑。最后教师可以让每个小组一起来组装相关的实验步骤,并让学生说出其中的原理,从而有利于学生自身在课堂教学中学习效果的提升。在这个过程中,教师也要注重观察学生的学习情况,便于及时给予学生相应的指导。

结语

综上所述,基于现阶段各种教学工具的涌现与教学方法还存在一定的不足,教师应该合理的改善教学模式,优化课堂教学环节,提升对物理得到重视。无论是学校、老师还是家长学生,都应该对物理学科有一个较为全面的认知,要注重学生的全面发展,注重对学生进行综合素养的提升,只有这样,学生自身的课堂教学活动中的学习效果才会提升。教师要注重在初中物理实验教学过程中可以结合生活实际的因素,通过为学生创建合适的生活化教学情境,不断改善教学策略,有助于有效开展物理教学环节,让教学活动可以顺利进行。

参考文献

- [1] 许云昆. 结合生活化教学策略 打造实效初中物理课堂教学[J]. 中学物理: 初中版, 2015(3): 1.
- [2] 李守亮, 孔双仓, 刘克莲, 等. 结合生活化教学策略 打造初中物理高效课堂[C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 中国管理科学研究院教育科学研究所, 2018.
- [3] 武强. 浅谈生活化视角下初中物理高效课堂教学策略[J]. 新丝路: 上旬, 2019(9): 1.