

提高高中物理课堂教学效率的策略探讨

福建省福清第一中学 何洪

【摘要】在新课程改革背景下,提高高中物理课堂教学效率是提升物理教学水平的重要途径之一。基于提高课堂教学效率的重要性,下面笔者根据新课程标准的要求,就提高高中物理教学效率的策略进行分析和思考,以期对相关教学工作提供必要的借鉴与帮助,从而进一步提升物理教学水平。

【关键词】高中物理;课堂教学效率;提高策略

高中生对物理学习缺乏兴趣,同时对物理知识的理解和应用还缺乏一定的方式,这两点是影响高中物理教学课堂效力提升的主要原因。在高中物理教学中,教师必须要针对现阶段的教学形势做出改变,无论是教学方式,还是教学结构,甚至是对实验教学的整体认识都需要适时做出创新,坚持以培养学生的自主学习能力为核心,以激发学生学习兴趣为基本目标,让学生在学

一、教学模式的转变

1. 实践教学,提高学生能力

从人的心理上分析,很多的学生往往都会对新奇的事物产生好奇心,对于未接触的知识有很强的求知欲望和探究心。高中物理的教学中,教师可以借助于生活中常见的物理现象进行教学导入,引导学生进行物理实践,从探究中掌握物理知识。例如在摩擦力的学习时,教师要指导学生懂得观察生活,如鞋底的防滑纹路、轮胎的胎纹或者带有纹路的垫子等,学生了解到摩擦力在生活中的应用后,教师再让学生为桌子的着力点制

作一个合适的防滑垫片,这样学生就会在实践中逐渐掌握摩擦力的相关知识。

2. 情境教学,培养学生创新性思维

现阶段高中物理的教学,必须要体现在创新上,其中最主要表现在教学方式的创新上。在实际的高中物理教学过程中,教师必须要做好对情境教学的应用,为学生设置多元化的学习情境,让学生通过情境探究物理知识,培养学生的创新性思维。例如在“曲线运动”教学时,教师借助信息技术慢速地展示物体运动的实际轨迹,这里的物体运动一个是自由落体,一个是平抛,然后教师向学生提出相应问题:“物体为什么会有两种不同的轨迹呢?”让学生带着问题去思考。多媒体呈现出来的知识比较立体、直观,学生更能深刻地进入相关问题的学习。

二、增加课堂上的师生互动

1. 以合作学习促进师生互动

实际教学过程中,教师可以采用分组合作教学法引导学生以团队形式进行知识学习和探究,并以教师为团队顾问,

的主题,给学生明确的积累目标,让学生形成自主积累的好习惯。例如在二下的时候,我们设定了春天的主题,请同学们自行收集两个好词两个好句,并模仿着写上一两句话。很多同学积累了写春天的比喻句或拟人句,然后就有了各种春天的写话:“粉红的桃花开了,山坡上到处都是,那是春天的彩衣吧?”“那柔软的柳枝就是春姑娘长长的辫子,在春风中随风摇摆。”“春姑娘迈着轻快的步子唤醒了沉睡的小草,草坪一下子绿了。”“春天是五彩缤纷的,粉嘟嘟的桃花,白花花的梨花,金灿灿的迎春花”……一连串令人惊喜的句子跃然纸上,陪着孩子们稚嫩的图画,仿佛眼前看到的就是春意盎然的景象。

我们要善于激发学生的写话兴趣,保护孩子的想象力,帮助孩子归类积累的语言并能引导他们进行简单的仿写,扶放有度,学生的习作能力就能赢在起跑线上。

总而言之,写话能力应是低年级学生所需具备的基础文字表达能力,是写作教学的重要前提条件。因而低年级的写话教学应该引起我们足够的重视,在了解学生兴趣和能力的前提下,我们应选择适合的教学方式,夯实基础,调动写话积极性,制订适合低年级孩子写话的有效策略,让习作教学“引”在起跑线上,为其综合写作能力的提升建立坚固的根基。■

【参考文献】

- [1] 施治平.浅析小学低年级写话教学策略[J].新智慧, 2018(21): 23.
- [2] 何小容.小学语文低年级童声写话的实践探索[J].新课程(小学), 2018(7): 56.
- [3] 管霞,李俊庆.小学低年级写话教学有效性策略初探[J].科教刊(下旬), 2016(03): 128-129.

及时帮助学生答疑解惑,从而提高互动课堂教学效率。在这个过程中,培养学生的师生合作意识非常重要,具体方案如下。

互助性合作学习是促进师生关系、培养学生合作意识的良好教学方式,这种教学方式需要教师利用好已有的教材,还需要教师借助游戏、角色扮演等趣味化合作方式实现寓教于乐。例如在“自由落体运动”教学时,教师组织学生研究不同物体的自由落体时间是否与质量之间有关系,师生之间通过密切的合作会发现,物体自由下落的时间和物体的质量没有关系。通过这样的互助合作学习,课堂的效率会得到很大的提升,师生之间的关系也会变得更加融洽。

2. 以生活话题促进师生互动

我们都知道,物理知识来源于生活并高于生活,所以可以生活话题拉近物理教学与实际生活的关系,继续和学生进一步交流互动,从而提高高中物理互动课堂教学效率。

以上述例子为题,教师为学生设置这样的研究课题:“谈一谈自由落体运动在生活中的表现。”在此过程中,教师加入学生探究讨论的过程,例如分析雨的降落是否是自由落体运动,有的学生认为凡是从天而降的物体都是自由落体,有的学生认为真实生活中不存在自由落体运动。教师根据学生的回答让学生分析“真实生活中物体自由落体时的受力情况是什么样的?”学生承接上述问题再次展开讨论,与课本中涉及的自由落体运动的定义相对比,进而得到自由落体运动在实际中并不存在,只是理想状态的科学答案。

三、增加实验有效性

1. 拓展教学资源,提升教学质量——以“探究能量守恒定律”实验为例

(1) 教师展示自制实验教具,激发学生好奇心

首先,教师拿出一个自己制作的牛顿摆做演示,学生发现除最边上的两个球运动之外,中间的几个球都纹丝不动,有种隔山打牛的感觉。这引起了学生的好奇心,同时也提出问题——为什么会出现这种神奇的现象?然后,教师就可以让学生尝试玩一玩牛顿摆,并记录好具体的实验数据,包括小球的初始速度、摆动时间、小球的最终状态等等。

(2) 设置问题,培养学生的探究和创新能力

经过一系列实验,学生发现无论给小球多大的初始速度,小球最终都会停摆。教师可以让学生思考这样一个有趣的问题:“大家是否可以制作出永远不会停止的牛顿摆?”这个问题实际上就涉及了物理学中的“永动机”问题,触及了能量守恒定律的核心。可想而知,无论学生如何改进牛顿摆,小球最后都会归于静止状态。然后,教师积极引导思考小球最终归于静止的影响因素,学生在教师的指导下就会对基本的实验过程进行整理归纳,从能量守恒定律出发解释小球最终停止的原因。

2. 借助多媒体教学设备,提升实验效率——以“生活中的圆周运动”实验为例

随着信息技术在教学中的广泛应用,越来越多的教学在对重点难点问题的分析时都离不开多媒体的辅助作用。多媒体在高中物理中的应用方式有很多种,主要包含微课、慕课、网络教学等。信息技术的应用在很大程度上使教学不再局限于传统的方式,也摆脱了时间的限制等因素,极大地提升了教学效果。因此,在高中物理的教学中,教师要科学地运用信息技术提升教学效率。

高中物理关于圆周运动的实验方式多种多样,教师可以选择一个简单易操作的演示圆周运动的物理实验进行操作,这么做是为了让所需的实验材料在课堂中更容易呈现,以增强演示效果,在此基础上教师再采用多媒体教学的方式辅助学生理解,从而提升教学效果。

根据上述实验思路,实验教学步骤可分为两步:第一步通过多媒体导入、介绍、图示实验过程和原理,通过动图分析圆周运动中物体的受力情况,让学生对圆周运动的过程和物理原理有全面的理论认知;第二步将理论化为实践,让学生参照多媒体视频,以圆球、细绳为材料做圆周运动实验,做法是把圆球绑在细绳的一端,另一端则固定不动,让小球做圆周运动,通过观察在不同力的情况下圆球的运动周期、运动轨迹等现象来说明圆周运动中圆球所受向心力的不同。通过多媒体教学和实践教学的方式将理论与实践相结合,教学效率会大幅度提升。

四、结语

新时代,新变化,教学亦是如此。在高中物理教学过程中,教师既要认识到传统教学存在的缺陷,还需要适时地转变教学思维和教学方式,坚持以人为本的教学思维,为学生创造多元化的学习环境,积极与学生探讨问题,构建融洽的师生关系,增加师生互动,增强课堂学习的实践性模块建设,让学生真正感受物理学习的过程,学生学习兴趣得到提升,进而课堂的教学效率也得到提升。当然,上述分析只是笔者的浅见,不足之处还请各位读者朋友批评指正。■

【参考文献】

- [1] 石红兰.提高高中物理课堂教学效率的策略探讨[J].文理导航(中旬),2016(3):44.
- [2] 张莉黄.优化高中物理课堂提问策略促进教学效率之提高[J].小作家选刊:教学交流,2016(10):293.
- [3] 于焕庆,徐鹏江.高中物理课堂教学实效性的提升策略研究[J].中国校外教育:中旬,2017(7):102.
- [4] 张珂.探讨如何提升高中物理课堂教学效率[J].数字化用户,2016,19(5):98.
- [5] 杨建党.关于提高高中物理课堂教学效率的策略分析[J].科技创新导报,2013(33):120.