

高中物理教学中探究式教学策略的应用

李振兴

(山东庆云县第一中学 山东 德州 253700)

[摘要]探究式教学法是一种能够实现学生课堂主体地位的高效教学手段,也是将课堂还给学生的一种有效形式,获得了教师和学生的一致认可。高中物理学科知识具有一定的研究意义和探究性,教师们可以将探究式教学方法引入课堂,促使学生主动参与物理探究活动的基础上促进他们的思维水平和创新能力得到提升。在本篇文章中,笔者将概述高中物理教师如何将探究式教学方法高效地应用到课堂教学过程中。

[关键词]高中物理;课堂教学;探究式;学生;能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1861

传统教学模式下,教师们将更多的重点放到了基础知识的传授中,教学目标也是关于基础知识。新课改中实施以后,能力与素养的培养也成了教师们追寻的目标。探究式教学手段是一种能够培养学生探究思维和能力的教学手段,同时还能够激发学生的学习兴趣。高中物理教师应该高度重视学生能力的培养,并应用探究式教学手段实施教学,促使学生对物理知识感兴趣的基础上物理素养得到升华。

一、联系生活进行探究

从生活角度出发设计的教学活动能够激发学生学习和探究欲望,因此在新课改形势下教师们都将生活与课堂教学紧密联系在一起。高中物理学科知识本身就十分枯燥,学生理解起来并不容易。为了促进学生主动参与到物理知识探究过程中去,高中物理教师尝试联系生活展开物理活动,以此促进学生学习的积极性和课堂参与度逐步升高,并学会应用物理知识解释生活现象。

例如,学生在学习“探究弹性势能的表达式”内容时,高中物理教师可以通过联系生活进行教学,促使他们的科学思维不断提升。一上课,教师将运动会上短跑运动员蹲踞式起跑的视频呈现出来,鼓励学生思考“蹲踞式起跑是一种必要形式吗?它的优势在哪里”。这一生活话题引起了学生们的热议,教师又引出了“撑杆跳高运动员跳高”的话题,使学生进行对比。当学生讨论过后,教师引出课堂主题“弹簧的弹性势能与什么因素有关系”,鼓励学生进行实验探究活动。受到了前面运动员起跑和跳高话题的影响,学生们首先能够想到“形变量”,并由此展开定性研究。在联系了生活的实验探究课堂中,学生更加踊跃和积极。

二、巧妙设问进行探究

传统教学模式下,学生处于被动学习状态,难以促进自身能力的提升。问题启发式教学模式是一种能够调动学生学习积极性,促使其主动参与课堂活动的教学模式,对提升学生的学习效率与能力也大有裨益。高中物理教师可以结合课本知识点巧妙设置问题,并通过问题引导学生主动展开探究活动,点燃其思维的火花,促进他们高效掌握物理知识的同时探究能力得以发展。

例如,学生在学习“研究机械能守恒定律”内容时,高中物理教师可以通过巧妙地提问激发学生好奇心。一上课,教师便提出问题:“同学们知道运动会中的跳水项目吗?你们能够用自己的语言表述出不计阻力情况下运动员下落过程中运动特点吗?”有的学生立即指出了自由落体运动。教师继续问道:“在下落过程中,运动员的机械能是否守恒呢?”这一问题难倒了学生。教师随之将提前准备好的吊在某一高度的小球拉离原来位置后放手,鼓励学生自主思考“小球能够回到原来的位置”“小球将沿怎样的弧线运动”,并由此展开“机械能守恒定律”教学。在问题的启发和引导下,学生们在探究机械能守恒定律过程中思维较为活跃,主动性很高,掌握知识的效率也逐步升高。

三、营造氛围进行探究

之前,由于课堂气氛比较沉重,教师和学生都处于“应试”的压力下,积极性

难以提高,学习效率也因此受到了限制。新课改将知识和能力的培养放到了同等位置上,鼓励教师们传授知识的过程中注重能力的培养。良好的学习氛围是促进学生高效获取知识以及能力提升的关键,也是激发其学习欲望的根源。高中物理教师可以通过在课堂中营造出良好的氛围,促使学生自主产生探究兴趣,并全身心地投入探究中。

例如,学生在学习“研究平抛运动”内容时,高中物理教师可以通过营造良好的学习氛围,促使学生产生想要自主探究的欲望。课上,教师先用多媒体将某兴趣小组自制电磁控制打击装置的视频,促使学生对玩具手枪打中玩具的准确率产生兴趣,为后面教学做准备。视频播放完毕后,教师鼓励学生自主叙述上述装置工作原理,并由此引出平抛运动,使之结合视频想到了分别从竖直方向和水平方向进行实验探究活动。在良好的物理实验氛围中,学生们可以通过合作探究的方式进行实验探究,并且通过实验高效掌握平抛运动知识点。

四、组织实验进行探究

实验是得出理论知识的前提,因此与很多学科都十分注重实验教学,尤其是物理学科。物理实验是激发学生物理学习兴趣以及提升他们实验探究能力的一种最为基础且最有趣的教学形式。进入高中阶段后,物理学科知识的难度增大,脱离了实验的物理知识对于学生而言十分“苍白”。所以,高中物理教师可以组织实验活动带领学生一起进行探究物理知识,促使学生在探究过程中科学思维和创新能力同步升高。

例如,学生在学习“探究功与速度变化的关系”内容时,高中物理教师可以通过组织实验进行探究活动,促使学生探究能力逐步提升。课上,教师先带领学生回顾了“重力做功导致重力势能变化”“弹簧弹力做功导致弹性势能变化”的知识点引导他们思考“力对物体做功后动能如何变化”,并由此引出实验“橡皮筋弹力做功与小车速度变化的关系”,鼓励学生自主设计实验并展开探究。在实验探究过程中,学生们不仅通过改变橡皮筋个数研究小车做功和速度变化情况,还进行了重复实验,以此保障实验结论的准确性。在实验探究过程中,学生们的动手能力和探究能力都得到了锻炼和提升,为其物理思维形成以及创新能力的提升打下了基础。

综上所述,在教育事业快速发展的时代背景下,高中物理教师不仅要注重基础教育,还要将探究式教学法融入课堂,促使学生课堂主人翁地位实现的基础上培养他们的探究思维以及物理意识,为其未来发展奠定基础。

参考文献

[1]吴泽浪.高中物理教学中探究式教学策略的应用研究[J].读书文摘,2016,000(035):167-167.

[2]刘波.探究性学习模式在高中物理教学中的应用分析[J].新校园(中旬),2018.

基于微课的初中地理课堂教学实践研究

梁云

(江西省九江市金安高级中学 江西 九江 332000)

[摘要]随着科学技术的不断深入发展,教育也得到了革新。在此期间,出现了大量新的教学方法。其中,微课教学作为一种重要的教学手段,大量出现在课堂中,地理教师也致力于记录“微课教学”,以提高地理课堂的高效学习。然而,一些教师在初中地理课堂上使用微课作为教学方法时仍然存在一些隐患。故此,教师必须提高自己的业务水平,培养学生的地理实践能力,以消除地理教学中的隐患。

[关键词]微课;地理;教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1862

一、在初中地理课堂教学中使用微课的好处

微课是一种独特的教学方式,可以弥补课堂教学上的不足。它能详细地讲解某一个具体知识点,专业性强,研究性强,是一种很好的教学方法。绝大多数课堂教学是各种教学技能的综合联系,教授的内容也比较多,在有限的课堂时间里,基础差的学生就难以掌握课上的知识,也较难以理解它们之间的结构。

初中地理这门课程涉及的知识涵盖了宇宙、地球、世界和我们中国,对学生的空间想象能力,探索能力都要求较高,特别是自然地理方面。如七年级学生刚接触地理,就要求学习地球的相关知识,如自转和公转,学生的空间思维正在建设,单凭书本内容,多数的学生难以理解。地理微课的使用可以很好处理这些问题,通过分析各种地理现象,结合图形,动画进行讲解,提高课堂效率,培养学生空间思维能力,从而简化复杂的教学技巧,由易到难,循序渐进,降低课堂学习的难度,提

高学生的学习效率。

微课是逐点教学,将不同章节的地理知识进行总结,形成系统的地理知识结构,初中地理知识多且细;教师要想把整个知识点整合起来,给学生讲解,复杂的结构是不容易让学生理解和掌握的,但微课的分点教学却可以解决这一困难。此外微课还是情感教学,情感教学对提高地理教学效果具有重要意义,它可以培养学生不惧艰苦,勇于探索的科学素养,可以树立学生正确的世界观,人生观,更可以培养学生的爱国情怀。

二、微课在构建高效初中地理课堂中出现的問題

(一)无法突出重点内容

微课是一门短小精悍的课程,时间控制在5-10分钟之间,要突出课程的重点内容。对于初中地理课程来说,地理知识包括地球的面貌,地球的运动,世界一些国