

问题引导式教学法在高中物理教学中的运用分析

刘玉震 邢飞

(河北正中实验中学 河北省石家庄市 050800)

摘要: 随着新高考政策的落地,高中教育形式也随之发生重大变化,多种多样的教学模式不断涌现,高中教学模式的探索受到各界人士的关注。物理学科作为高考试题体系中重要内容之一,其教学的方式和方法的改革特别受到教育行业的重视。为全面贯彻国家提出的教育理念,促进学生全面发展,尽快落实新时期教育行业的教学政策要求,问题引导式教学法的随之出现,避免了课堂一味地的平铺直叙的满堂灌的形式,充分调动了学生参与教学的积极性,让学生真正融入课堂,大大提高了课堂的效率,更为符合物理教学规律,为学生形成物理学科思维,学会物理研究方法打下良好的基础。全文分析了现在问题引导式教学法在高中物理教学中的不足,针对这些不足如何完善和优化高中物理教学策略。

关键词: 问题引导式教学法;高中;物理;策略

Analysis on the Application of Question Guided Teaching Method in Physics Teaching in Senior High School

Liu Yuzhen Xing Fei

(Hebei Zhengzhong Experimental High School Shijiazhuang City, Hebei)

Abstract: With the implementation of the new college entrance examination policy, the form of high school education has also undergone significant changes. A variety of teaching models have emerged, and the exploration of high school teaching models has attracted the attention of people from all walks of life. As one of the important contents of the senior high school examination system, the reform of the teaching methods of physics has been paid special attention by the education industry. In order to fully implement the education concept proposed by the state, promote the all-round development of students, and implement the teaching policy requirements of the education industry in the new era as soon as possible, the problem oriented teaching method has emerged, which has avoided the form of cramming in the classroom, fully mobilized the enthusiasm of students to participate in teaching, let students truly integrate into the classroom, greatly improved the efficiency of the classroom, and more in line with the laws of physics teaching, It will lay a good foundation for students to form physical discipline thinking and learn physical research methods. The full text analyzes the shortcomings of the problem oriented teaching method in high school physics teaching, and how to improve and optimize the high school physics teaching strategy.

Key words: question guided teaching method; High school; Physics; strategy

前言:

物理科目在高中教育体系中占有重要地位,如何有效开展物理教学任务,是如今教育行业中重点研究的话题之一。为了让学生尽快适应新高考内容,教师应加快对教学方法的研究与创新,问题引导式教学法是经过物理教师不断研究,不断尝试中提出的一种有效的教学方法。在实践教学环节中,把问题作为教学导向,提高学生对物理知识的储备量的同时,也要培养学生的思维动力,充分落实以人为本的教学理念。高中物理知识和其他科目相比较,更加复杂化和抽象化,面对繁重的高中学习任务,学生需要花费大量的时间和精力在物理学习中,课堂上利用问题的引导,不仅丰富了现代化教学模式,而且促进了学生表现力的提升和发展,把学生在教学中主体地位落实到位。同时,从近些年来问题引导式教学法的应用过程分析来看,还是存有一些不足之处,比如缺乏科学性、融合性等。因此,针对当前问题引导式教学法的现状,我们还需要继续探索、研究,寻找最佳的契合点,既要符合学生的认知规律,又要适合高中物理学科特点,达到培养学生物理学习思维和系统思维,提升学生理解综合能力的目的。

一、问题引导式教学法在高中物理教学中存在的问题

(一) 缺少科学性

问题引导式教学法目的是让学生积极投入的课堂教学中,不过,伴随问题教学法的引入一些问题也随着而来,一些教师对这种教学方式了解不够深入,实际运用起来还是缺少科学性,导致问题引导式教学法的教学优势无法充分发挥。在问题教学设计环节中,教师不够重视问题情境的科学设置,通常使用开门见山的设计形式,也就导致学生在学习期间不能充分理解物理知识,削弱了学生的学

兴趣和热情。同时,很多教师对学生的学习活动了解不够全面,无法做到以学生为教学主要对象进行科学化和合理化的设计物理教学问题,导致有些学生理解不到位,整个班级的学习水平存在较大的落差。此外,在设置物理问题期间,缺少一些生活元素,或者融入的生活化问题设置不够理想,无法满足现代学生的实际学习需求。在对一些物理问题的梳理、互动、总结以及评价等方面,不够严谨和科学,也就限制了问题引导式教学法的价值发挥。

(二) 缺少融合性

从问题引导式教学法的结构中可以看到,其应用重点在于该教学方式的融合性。不过,教师在实际教学期间,不注重对内容的融合性设计,缺少主线性思维,导致问题教学形式比较单一和片面,无法充分发挥问题引导式教学法的积极作用。同时,还有些教师把问题式教学和互动式教学混为一体,把提问作为互动的方式,并且在提问过程中,没有结合到不同学生的学习能力上的差距,缺乏针对性和科学性,以及一些问题的内容和学生的实际情况不够贴切。基于多元化的教学模式,教师不重视把问题教学方式和其他教学方法有效融合,像探究式和小组合作式等,对教学的定位不够明确,主导地位没有清晰的认知,促使学生在不具备明确的教学目标下,开展盲目的学习,降低高中物理课堂学习质量。

(三) 缺少创新性

创新是新时代教学环境下的关键要素,教育行业要想不断进步和发展,就必须重视对教学方式的创新。因此,在高中物理教学期间,教师要对问题引导式教学法的理念及模式等进行创新和完善,深入研究。同时,完整的问题引导式教学法应用体系也是非常重要的,不管是在导入环节、设计环节,还是在实施和评价环节,都要给予科

性和创造性的指导,激发学生的参与热情,提高高中物理课堂的教学质量,否则无法发挥新型教学模式的功能。一些教师在运用阶段中,不重视学情的研究,没有及时考虑学生的问题,造成学生实际存在的问题没有及时得到解决,更无法锻炼学生在物理学习中的思维能动性创新性,使问题引导式教学法的实操效果打了折扣。

二、问题引导式教学法在高中物理教学中的优化策略

(一) 抓实备课环节

针对问题引导式教学法的教学模式,备课环节是教学的前提,在深入了解学情,并对教材内容进行深入研究之后,进一步确定物理课堂教学的重点内容和难点内容,为教师设置问题提供重要的教学依据。因此,教师在问题教学设计环节中,也要重点考虑到教学的输出方式。教师的教学形式直接关系到学生是否真正理解物理教学内容,和教学的效率和质量息息相关。所以,教师一定要重视问题引导式教学法的备课环节,在课前通过对教学内容的了解和梳理,收集相关教学资源,设置好课堂上要提出的问题,以及问题引出的形式,做好教学方案设计工作。由于物理知识的特殊性,同一个问题也会有不同种解题思路和结果,需要教师有足够的知识储备,能够给予学生正确的指导,培养学生的想象力,提高学生多元化意识。此外,针对学生的学习程度,可以采用多种问题的表述方式,形成针对性和科学性的问题教学模式,帮助学生更加简单的理解和记忆,从而获得自信心,感受到物理知识的魅力,产生对物理知识探索的欲望。教师在备课期间,也要把学生的兴趣和爱好融入到问题设置中,提高问题的趣味性和时代感,构建健康和愉快的教学情境,提高学生的学习质量和效率,在缓解高中学生学业压力的同时,也能激发学生在物理领域中的潜能。

(二) 科学提出问题

教师在开展问题引导式教学法过程中,不仅要重视问题的表达,也要注重问题的时机,科学化、合理化的引入问题,并不断引导学生主动提出问题,鼓励学生勇敢表达出自己的见解和观念,从而在教师的正确指导下,解答自己在物理学习中的疑惑。由于不同环境下,教师和心理会发生不同程度的变化,也就需要教师在问题提出的形式上有所改变。通过教师在导入期间为学生提出一些物理问题,引发学生积极思考,进一步强化学生在物理学习上的知识巩固能力。与此同时,教师也要注重引导学生勇于提出问题的方式,避免学生提出问题的盲目性,为其规范一定范围,提高学生提出问题的科学性和有效性。第一,教师需要从自身出发,丰富自己的物理学识,构建完整的物理知识体系,帮助学生学会利用物理知识解决问题,也能够学生在思考问题期间,给予正确的引导。第二,当学生提出问题之后,教师要充分发挥学生的主动性,让学生积极思考或者在相互谈论和交流中找到问题的解决办法,教师在此期间要做的就是及时纠正学生的不足之处。通过这种方式,把问题引导式教学法在高中物理教学中的价值充分发挥,有利于对学生的逻辑思维能力与实践能力的培养。

(三) 合理构建问题情境

在多元化的教学体系中,构建问题情境也是一种新型的教学形式。通过教学情境的设立,引发学生的好奇心,调动学生的求知欲,从而积极主动的融入到问题教学情境中,不断思考和探索物理问题。良好的教学情境能够激发学生对物理知识的探索欲望,主动去分析、思考和解决问题。因此,问题引导式教学会很大程度上激发学生的学习兴趣,通过合理和有效的问题教学方式,促进学生对于物理知识的理解和应用能力的提升。因此,教师在问题教学情境设计中,要对学生有一个整体性了解,不断深挖物理教材内容。同时,教师也要注意使用物理知识解决问题,根据物理教材中的内容,科学设置问题的教学情境。在对问题进行阐述环节中,尽量使用合适的语言,避免有命令性和强硬性的意思,导致学生产生畏惧和消极的学习心理。在构建问题情境过程中,教师也要充分了解学生的兴趣和爱好特点,以及在物理学习过程中的规律等,保证不同学习层次的学生

都能充分理解到问题的含义,可以采用分层次的问题设置形式,增强学生在物理学习中的自信心。此外,问题引导式教学法的设置也要围绕教材的内容,在必要时进一步延伸和拓展,引入合理的补充性问题,提高学生的物理知识储备,扩大学生的知识视野,促使学生对物理知识掌握和理解更扎实。

比如,在学习“力”概念的教学过程中,教师可以为学生举例,像“人在走路的过程中会产生哪些力?”“这些力会对人们产生什么帮助”“谁提供了这些力”等,这时候学生就会想象自己走在马路上,在力的作用下会发生什么。通过这种方式把学生引导到问题情境中,从而让学生理解来自地球的吸引力,以及地面给的弹力,鞋子和地面之间的摩擦力,促使学生在真实场景中学会力的概念知识,以及对力展开具体的分类和应用。

(四) 重视发散思维和创新思维的培养

在高中物理教学中采用问题引导式教学方法,有助于锻炼学生的学习思维,培养思考问题的逻辑性,更容易建立创新思维意识。在高强度的学习环境下,学生积极的思考不仅能减轻学习压力,还能够进一步提高学生的思维发散能力和创新能力,满足新课标标准提出的教学要求。所以,教师在开展问题引导式的教学活动期间,需要根据学生的实际学习状态,全面了解学生当前的思维模式、习惯和规律,以高中物理教学内容为依据,合理设置教学问题,注重让学生以不同的视角去思考和分析问题。在问题引导式教学法运用环节中,教师也要重视对学生的创新思维能力的培养。由于学生的思维方式和教师的思维方式之间有所不同,教师在培养学生思维能力过程中,要求教师积极创新和完善,把思维训练作为重点教学内容,使用助推式的问题教学形式,促使高中物理问题引导式教学法的课堂教学效果更加显著,从根本上提高学生的学习能力。

比如,在学习“机械能守恒定律”的物理教学内容时,教师需要指导学生通过实验对守恒定律进行验证。在实验过程中,教师要通过多个问题引导学生深入分析并进行验证,如“重力势能的减少量为什么不等于动能的增加量,谁的量更大,为什么?”“如何提高实验的精度”“如何保证所取的点初速度为零,怎样处理数据”“实验中需要注意的事项有哪些”等等,鼓励学生积极思考,对问题开展自主研究,学会使用物理知识解决提出的问题,增强学生对知识的理解和运用。此外,为了提高问题引导式教学法的使用价值,教师也要对学生展开拓展性的教学,加强对学生的思维能力和创造能力的培养,比如让学生通过独立思考或小组合作,或在网上查询资料,寻找更多的实验方法验证机械能守恒定律,让学生在课后时间进一步探索和挖掘,并且在后续物理课堂教学中,对这一问题加以讨论和分析。对于学生在自主探究中遇到的问题教师只需进行正确的引导,把握大方向,弥补学生在物理实践探究中的不足,将主动权交给学生,这样能更好的促进问题引导式教学法在高中物理中实现最佳的教学效果。

三、结束语

问题引导式教学法,在高中物理教学环节中发挥诸多优势,是新时期教学体系中重要的教学方法。基于当前教学过程中存在的一些问题,教师要不断深入教学研究活动中,构建完整的教学组织结构,突出问题引导式教学法的科学性、融合性以及创新性,最大程度发挥该种教学方式的有效性。

参考文献:

- [1]邱靖.问题引导式教学法在高中物理教学中的应用探究[J].中学课程辅导(教师教育),2020(20):93-94.
- [2]宋新发.问题引导式教学法在高中物理教学中的应用探究[J].理科爱好者(教育教学),2020(05):93-94.
- [3]尹聪.问题引导式教学法在高中物理教学中的应用策略[J].科学咨询(教育科研),2020(09):289.
- [4]许昂.探究问题引导式教学法在高中物理教学中的应用[J].试题与研究,2020(23):10.