

基于问题导向的初中物理教学探究

刘次华

(江西省樟树市刘公庙学校 江西 樟树 331211)

[摘要]物理是理科中比较难理解的一门学科,其有固有的物理理论和思考模式去解释生活中常见的一些物理现象。这些现象包括生活中常见的摩擦力和浮力,也包括一些宇宙天体的运动。一个国家物理学的发展,直接影响到这个国家方方面面,小到生活常用机械的发展水平,大到宇宙航天科学技术。初中物理学主要让学生去理解生活中常见的物理现象,是物理学的基础。在教学中应用问题导向教学法能够很好地帮助初中学生学习理解物理知识。

[关键词]问题导向;初中物理;教育理念

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1672

引言

问题教学法是指在具体的教学中学生在教师的指导下发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的一种全新的教学方法。在初中物理教学中应用该方法进行教学,主要目的在于弥补传统教学模式的缺陷,突破传统课堂的限制,发挥学生的主体地位,在培养学生自主探究能力的基础上提升教学效率。然而,在初中物理课上应用问题教学法时,还存在一系列的问题,影响了教学效率的提升。对此,本文对问题教学法在初中物理教学中的应用策略进行了分析。

一、问题教学法在初中物理教学中的应用问题

(一)设计的问题不够合理

在实际教学的过程中,教师设置问题的目的是为了解决问题,培养学生解决问题的能力。然而,从现阶段的初中物理教学课堂来看,教师难以突破传统课堂模式的限制,对于问题的设置依旧是围绕着中考的重点考点来提问,主要目的是为了提升学生的物理成绩,然而却忽略了提问的本质意图。在这种提问情况下,不仅难以激活学生的思维与兴趣,更难获得良好的提问效果。

(二)提问的程序不够科学

在初中阶段的物理课上,教师经常通过提问的形式组织教学活动,通过学生对问题的探究到解决问题,对学生的解题能力进行强化。在通常情况下,提问的程序一般是“发现问题—提出问题—分析问题—解决问题”,对于问题难易程度的设置,也一般是由易到难、由浅到深,引导学生在层层深入的基础上掌握知识。然而,在实际教学的过程中,教师往往忽视了提问的流程,在课堂教学中直接提出问题,并没有关注学生的物理水平,这就难以有效地开展物理教学,更难发挥提问的价值。

二、问题教学法在初中物理教学中的应用策略

(一)合理引导学生发现问题,激发学生求知精神

问题导向教学方法是以为问题为出发点的,让学生在解决问题的过程中学习相应的知识,培养思维的发展,有助于学生逻辑思维的建立,形成自主学习的意识。在初中物理教学中应用问题导向法,第一个步骤就是引导学生发现问题。问题是问题导向法的核心,也是问题导向法的“导火索”,只有学生发现问题,才能使其思考,从而去培养学生的逻辑思维。教师在备课过程中一定要注意如何引导学生发现问题。一般情况下,可以采用直接访问的形式让学生产生疑问。这种引导学生发现问题的方法比较直接,适合于比较普及、比较直观的生活现象。教师也可以通过统计的方法引导学生去发现问题,在课堂上举几个有共同特征的例子,引导学生去发现共同点,进而在学生脑海中产生疑问。这种引导学生发现问题的方法相对高级,对学生的总结能力、对比能力都有一定的锻炼。但发现问题之后,教师在教学中要激发学生的求知精神,使学生开动脑筋,思考问题及其所包含的知识内容,探究科学的方法去解决相关的问题。初中学生都有一定的生活经验,探索能力比较强,因此激发其求知精神,有助于其积极思考,使其在学会知识的同时能够理解生活中的一些相关问题或者现象。教师利用问题引

导学生去学习,激发学生的探究意识,这就改变了原有课堂学生被动接受知识的局面。学生自主探究学习能将物理知识的意义理解得更深刻,进而提高教学质量。教师所设计的问题最好能联系生活实际,这样有助于把学生的思维调动起来,产生极强的求知欲,在解决问题后将生活现象和物理知识联系在一起。

(二)结合生活实际,应用问题情境法

物理学科是一门跟生活实际有着紧密联系的学科,我们研究并学习物理知识的最终目的就是能够使用这些理论知识解释或者解决生活中碰到的各种问题。因此,教师在尝试着在初中物理教学中应用问题情境法的时候,也可以多多结合生活经验,用初中生平时就能够接触到的事物作为问题情境创设的素材。在正式上课之前,教师要对学生的生活有所了解,取材于他们平时比较喜欢或者常常会利用到的事物,并利用学生身边使用实际事物时候的举动、活动作为问题背景而搭建的问题情境,学生理解、接受起来的速度也更快,很多看似抽象难懂的物理知识也自动转变为了具象化事物,有利于学生对情境中提供的条件、线索进行梳理,激活学生求知欲望。比如,教师在给学生们讲解“声音的特性”这节课的时候,为了让学生对“音色、音调、响度”等声音的特性有一个立体化的认知,就可以利用学生们喜欢听音乐的特点,从学生们生活中经常接触到的乐器入手:在正式上课之前,给学生播放一小段音频,让学生听音频后告诉教师这是哪一种乐器发出的声响?然后播放一段吉他演奏的旋律,学生很容易就能够听出来这是一段吉他独奏的音乐,接着教师就可以向学生发问:“为什么你能够很迅速就确定这是吉他的声音呢?”有的学生就会回答道:“吉他的声音十分好辨认。”当回答完以后,教师就可以基于学生的回答引入“音色”的概念,告诉学生们:“音色是指不同声音表现在波形方面总是有与众不同的特性,不同的物体振动都有不同的特点。”接着,教师再带领学生研究“吉他是如何演奏出旋律”这个问题,学生回忆吉他手演奏时候的动作,就能联想到不同的音调是因为按压在不同的位置,并使用不同的力度拨动琴弦而产生的。这样“问题情境+生活经验+案例分析”的教学方法组合,大大提升了教学效率。

结束语

在初中物理教学中,学生提出问题能力的培养发挥着十分重要的作用。实际上,传统的物理教学模式无法有效地发挥作用,因此教师需要对教学模式进行创新,培养学生提出问题的能力,进一步锻炼学生的创新精神和创新能力,为学生提供更加丰富的实践体验,进而保证教学的实际效果。

参考文献

- [1]徐亚琴.基于问题导向的初中物理教学探究[J].名师在线,2019(21).
- [2]陈晓旭.以问题为导向的初中物理教学模式探究[J].课程教育研究,2019(39).
- [3]黄盼理.以核心素养为导向的初中物理教学探讨[J].西部素质教育,2017(8).