

# 高中物理教学中问题情境的创设策略

赵银宝

内蒙古兴安盟扎赉特旗音德尔镇第二中

**摘要:**高中物理是一门既丰富又具有挑战性的科目,其教学过程中问题情境的创设对于激发学生的学习兴趣、促进学生深入理解物理概念和原理具有重要作用。本文旨在探讨高中物理教学中问题情境创设的策略,首先明确了问题情境创设的原则,包括适宜性原则和兴趣性原则,确保问题情境的设计既符合学生的认知水平,又能激发学生的学习兴趣。接着,文章提出了三种有效的问题情境创设途径:创设直观问题情境、结合新旧知识创设问题情境以及结合生活实际创设问题情境,旨在通过具体实例说明如何在物理教学中创设符合教学目标的问题情境,以促进学生的主动探索和深入理解。本文的研究不仅为物理教师提供了实际可行的教学策略,也为提高高中物理教学效果提供了理论支持。

**关键词:**高中物理教学;问题情境;创设策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.142

## 引言

在高中物理这一学科的教学过程之中,结合教学的内容引入问题情境的教学方式,将有助于确保学生在学习的过程之中注意力高度集中,同时,还能够在此基础上,进一步激发学生的学习兴趣及探究欲望,进而培养学生形成良好的学习习惯。当然,创设科学的问题情境,还能够进一步加强教师与学生之间的交流以及互动,让学生带着问题来进行理论知识的学习以及探究,进而培养学生形成良好的问题意识,提高教学的质量与效率。

### 一、高中物理教学中问题情境创设的意义

#### (一) 激发学生兴趣

我国有句古话叫作兴趣是学生最好的教师。当学生对某件事物产生一定的兴趣的时候可以从以往的被动学习转变为主动学习,在潜移默化中强化对知识的认知和提升学习能力。通过问题情境的创设,可以在高中物理教学中为学生呈现与生活实际密切相关的物理现象或者物理问题,快速有效地激发学生的好奇心和求知欲。一旦学生在面对具有挑战性和趣味性的问题的时候,其会更加主动积极地投入到相关知识的学习中,从自己的生活经验和学习的知识中寻找答案,在潜移默化中加深学生对物理知识的理解和掌握。在该模式的支持下,学生可以对物理学科的学习产生一定的兴趣和热爱。

#### (二) 促进思维发展

促进学生的思维发展是素质教育背景下的要求之一,因为思维发展可以使学生更好地分析和解决问题,为学生接下来参与学习活动和社交活动提供保障。在高中物理教学中应用问题情境创设法的时候可以在潜移默化中促进学生的思维发展。具体而言,创设问题情境后

教师会鼓励学生站在不同的角度上分析问题和思考问题,其可以有效培养学生的创新思维和批判性思维能力。同时解决问题的过程中学生需要灵活运用学习到的物理知识,从实际生活出发进行深层次的推理和分析,在潜移默化中学生可以形成较强的独立思考能力和解决问题的能力。

#### (三) 结合理论与实践

物理学科与其他学科具有较大差异,其不仅涉及到理论知识的教学,还涉及到动手操作和实践探究。所以在开展课堂教学活动的时候教师不能光顾着理论知识的教授,还需要采用科学合理的手段使学生进行实践,通过实践探究加强学生对知识的认知和培养学生的各项能力。问题情境的有效创设可以使物理知识的教学凸现出理论与实践相结合的特点。在问题的引导下学生可以将学习到的理论知识运用于实际情境之中,在潜移默化中理解物理原理和本质,具备较强的知识应用能力,其可在潜移默化中培养学生的实践能力和动手操作能力。

#### (四) 培养合作能力

培养学生的合作能力可以使学生更好地适应团队,为学生接下来的学习及发展打下坚实基础。问题情境的创设需要学生之间进行有效的合作和交流,通过发挥各自的优势解决教师提出的问题。合作学习的过程中学生往往会互相帮助、深入沟通,有效分享自己的意见及看法,其可帮助学生切实有效的感知和体验合作的魅力和价值,不断提升学生的合作意识和合作能力。

#### (五) 提升教学质量

不管是应用怎样的课堂教学方法,其根本目的都是提高课堂教学的效率及质量,使学生在在学习过程中有所

收获和成长。问题情境创设增加了物理教学的生动性、趣味性和挑战性,可以快速有效地集中学生的注意力和调动学生的学习热情,使学生在参与教学活动和解决相关问题的同时获得知识和能力。同时教师可以基于学生的问题解决情况了解学生的学习情况,及时发现课堂教学中存在怎样的问题并进行处理和改进,从而实现课堂教学质量的有效提升。

## 二、高中物理教学中问题情境创设的原则

基于新课程改革背景之下问题,情境创设这一教学方法,是根据教育的规律以及高中阶段学生发展规律而提出的<sup>[1]</sup>。所以说,在高中物理这一学科的教学过程之中,要想完成问题情境的创设,教师需要注重遵循下述的原则,例如:

### (一) 适宜性原则

首先,应当注重适应学生当前应有的学习水平。通过对最近发展区理论进行分析,能够发现,现学的知识与已有的知识之间能够进行有效的连接,进而帮助学生在学的过程之中搭建起学习网络,并在此基础之上逐渐形成完整的知识体系。对于高中阶段的学生来说,在学的过程之中,通过这一联系,能够帮助学生更加容易地完成新事物的理解及接受,所以,教师在问题情境创设的过程之中,需要注重基于学生现有的学习水平来展开,进而更好地实现高效课堂的构建。其次,应当注重适应这一阶段学生的接受能力。学生之所以被称之为学生,是因为学生并不具备成熟的身心发展,同时,也并没有丰富的人生阅历,在知识学习的过程中,有相对较多的东西无法进行理解,需要教师在教学活动实施的过程之中,为学生提供针对性的指导。所以,在问题情境创设的过程中,教师需要真正的注意问题的难易程度,同时,更应该注重符合课堂教学的内容。这样一来,所呈现出的问题情境,才能够更好地吸引学生的注意力,并在此基础之上,取得良好的学习成果。

### (二) 兴趣性原则

莎士比亚曾经说过,在学的过程中,只有对其内容存在浓厚的兴趣,才能够真正地从中获得收益。大家都知道,在教学活动实施的过程之中,学生要想取得优异的成绩,那么,则需要付出相对较多的努力<sup>[2]</sup>。但是,在具体实施的过程之中,除了学生个人的努力之外,还会有相对较多的外在因素,进而影响到学生的学习成绩。就比如说,教室的环境以及学生对于教师的理解及认知等等。所以说在高中物理这一学科的教学过程之中,完成问题教学情境的创设,并取得良好的教学成效,很大程度上会因为其具有一定的形象性以及趣味性,以此来

激发学生的好奇心,促使学生积极主动地参与到教学活动,进而加深学生对于理论知识的理解及掌握。

## 三、高中物理教学中问题情境创设的有效途径

在教学活动实施的过程之中,采取行之有效的教学方式,将有助于弥补教学过程之中所存在的漏洞是十分必要的教学手段。与传统的教学方式相比,全新的课堂教学理论以及教学设备,能够更好地为教学活动所服务。因此,在高中物理教学实施的过程之中,完成问题情境的创设,教师可以注重从下面这几个方面入手来展开。例如:

### (一) 创设直观问题情境

在高中物理这一学科的教学过程之中,结合教学内容来完成问题情境的创设,其主要目的便是能够为学生知识学习提供服务。在具体实施的过程中,能够将原本抽象且复杂的知识以直观形象的方式为学生所呈现,进而更好地激发学生学习的兴趣,降低学生知识理解的难度。同时,在引导学生实践操作的过程之中,还能够确保学生真正地感受到物理知识学习所具备的魅力。

以“摩擦力”为例,要想帮助学生更好地完成理论知识的理解,教师在教学实施的过程中,需要注重为学生创设直观的问题情境,引领学生积极主动地参与到实践的过程之中,进而更好地完成知识的理解及掌握。首先,在教学活动实施的过程中,教师可以在班级之中随机挑选一名学生,并要求学生站在讲台上,手里握上水杯,并要求班级中的其他学生去分析这一水杯的受力情况。在具体实施的过程之中,学生能够结合之前所学习过的内容,知道水杯会受到向上以及向下的两个力。那么接下来,教师可以在此基础之上,让这位学生在手上和水杯上同时涂上油,之后,再握住水杯。在此环节,能够发现水杯将很难握住,那么此时教师便可以注重结合这一现象来提出具体的问题。例如,在实践操作的过程中,为何会存在这一现象呢?前后两种情况,水杯的受力发生了怎样的变化?在提出问题之后,需要注重引领学生展开自主探讨,之后再引入摩擦力的概念,这样一来,学生能够更加容易地完成知识的理解及掌握<sup>[3]</sup>。事实证明,在物理教学实施的过程之中,将理论知识与实践进行有效的结合,来创设直观化的问题教学情境,引导学生对问题进行解决,将有助于进一步强化学生的问题意识,并在此基础之上,加深学生对于理论知识的理解及掌握。

### (二) 结合新旧知识创设问题情境

要想促进教学活动的时效性得到进一步的提升,加强新旧知识之间所存在的关联是非常重要的,因此,在

问题情境创设的过程中,教师需要注重分析知识之间所存在的关联,并实现知识之间的有效衔接。通过在知识的结构之中,引入教学问题,引导学生来逐步消化知识点,将有助于进一步提高教学的质量及效率。

以“牛顿第三定律”为例,在教学活动实施的过程中,为了帮助学生更好地对这一知识点进行理解及掌握,可以注重将学生之前所学习过的内容与这一知识点进行有效的结合,例如,可以将牛顿第一定律、第二定律与本课时的内容进行结合,来进一步明确新旧知识点之间的结构体系。对于高中阶段的学生来说,在此过程之中,不仅能够帮助学生完成牛顿第三定律的学习,同时还能够在在此基础上,复习之前所学习过的内容。例如,教师在教学开展的过程中,可以借助多媒体动画来为学生呈现出牛顿第一定律以及第二定律,接下来,需要在此基础上,要求学生去归纳并总结两者所具备的特点,最后,教师需要注重提出问题,来引导学生去学习牛顿第三定律所具备的特点。除此之外,在教学活动实施的过程中,教师更需要注重引导学生对牛顿运动定律的相关知识来进行归纳及总结。对于高中阶段的学生来说,通过借助这样的方式,将有助于培养学生形成良好的学习能力及归纳总结能力,同时,还能够为其今后的学习及发展奠定坚实的基础。事实证明,在高中物理教学实施的过程之中,通过结合新旧知识之间所存在的关联,来完成问题教学情境的创设,将有助于进一步强化学生学习的积极性及主动性,确保学生在活动参与的过程之中,更好地完成知识点的理解及掌握,同时,还能够在此基础上,提高学生的学习能力及综合素质,进而更好地实现高效课堂的构建。

### (三) 结合生活实际创设问题情境

生活化问题情境的创设,能够帮助学生在学习的过程之中,形成对实际生活中各个现象的直观理解及认知,同时,在教学活动实施的过程中,还有助于进一步拉近学生与物理这一学科之间所存在的距离,帮助学生真正地认识到物理知识来源于实际生活,最终也将回归于实际生活之中,并培养学生形成良好的学习能力及学科素养。

以“自由落体运动”为例,在问题教学情境创设的过程之中,教师便可以注重将教学的内容与学生的实际生活进行有效的整合,进而帮助学生更好地理解实际生活之中所包含的物理现象,培养学生形成良好的学习能力以及核心素养。例如,在知识讲解的过程中,教师可以注重为学生提出下述问题,比如说,在大家的眼中,

自由落体运动是什么样子的?通过借助这一问题来引导学生展开自主思考及探究,将有助于进一步激发学生学习的兴趣,同时,还有助于确保学生对其内容进行深层次理解及掌握。学生在完成问题的回答之后,教师可以注重在此基础上,为学生列举实际生活之中,所包含的一些自由落体现象。对于高中阶段的学生来说,通过引导学生对其现象进行观看,将有助于进一步强化学生对于这一概念的理解以及掌握<sup>[4]</sup>。接下来,教师可以在在此基础上,结合教学的内容以及学生的具体学习情况,继续展开深层次的提问,就比如说,请大家认真的思考一下,在实际生活之中,还包含哪些自由落体的现象呢?对于高中阶段的学生来说,通过结合教学的内容来为学生提出这一问题,将有助于进一步激发学生学习的积极性及主动性,并在此基础上,加深学生对于理论知识的理解及记忆,进而培养学生形成良好的发散性思维。事实证明,在高中物理教学实施的过程中,教师需要注重结合教学的实际内容,来呈现出科学合理并且符合学生学习需求的问题情境,通过记录这样的方式,将有助于进一步激发学生问题回答的兴趣,确保学生在问题解答的过程之中,对其内容产生更深层次的理解以及认知,同时,还有助于进一步强化学生的各项能力及综合素质,进而确保其获得全方面的发展。

总而言之,高中物理这一学科中所涉及的理论知识相对抽象且复杂,同时,还具有相对较强的实践性,在教学活动实施的过程之中,对于培养学生形成良好的学习能力以及核心素养,存在着非常重要的作用以及地位。而要想实现这一教学的目的,获得理想的课堂教学效果,教师在教学实施的过程之中,需要真正地认识到问题情境,创设所具备的重要作用及价值,并结合教学的内容以及学生的具体学习情况,来科学合理地完成问题进行了创设,进而更好地激发学生学习兴趣,提高学生的学习效果。

### 参考文献

- [1] 方先品. 浅谈高中物理教学中问题情境的创设策略[J]. 2020.
- [2] 高强. 高中物理教学中问题情境的创设策略[J]. 高考, 2019(6): 24-24.
- [3] 潘薇. 高中物理课堂教学中问题情境创设策略探析[J]. 东西南北: 教育, 2020(5): 1.
- [4] 王杰. 高中物理教学中问题探索式教学的应用[J]. 启迪与智慧: 教育, 2021, 000(004): P. 68-68.