

课改后探究式教学法在高中物理教学中的应用

王 娇

大连铁路职工子弟中学, 中国·辽宁 大连 116021

【摘 要】随着时代的不断发展, 现在教育领域也发生了较大的改变, 当前教师需要根据时代的要求, 加强教学模式改革, 从而促进学生全面发展。探究式教学是课改后比较先进的一种教学模式, 给教师在物理教学中提供一定的帮助。因此教师需要正确地认识到探究式教学的意义, 这样才可以推动当前高中物理教学的改革。本文主要是分析了探究式教学的意义, 以及探究式教学应该如何应用。

【关键词】探索式教学; 高中物理; 课改; 应用

The Application of Inquiry-Based Teaching Method in High School Physics Teaching After Curriculum Reform

Wang Jiao

Dalian Railway Workers' Children Middle School, Dalian, Liaoning, China 116021

[Abstract] With the continuous development of the times, great changes have taken place in the field of education now. At present, teachers need to strengthen the reform of teaching mode according to the requirements of the times, so as to promote the all-round development of students. Inquiry-based teaching is a relatively advanced teaching mode after the curriculum reform, which provides teachers with certain help in physics teaching. Therefore, teachers need to correctly recognize the significance of inquiry-based teaching, so as to promote the reform of the current high school physics teaching. This paper mainly analyzes the significance of inquiry-based teaching and how it should be applied in high school physics teaching.

[Key words] Exploratory teaching; High school physics; Curriculum reform; Application

时代在不断的发展和进步, 人们对学生的教育问题尤为关注。物理在高中教学中是比较重要的一门科目, 因此教师在教学中需要创新教学模式, 坚持以人为本的教学理念, 从而培养学生的综合素质。探究式教学法是一种比较先进的教学方法, 现在已经广泛地应用到了高中物理教学当中。新课改之后, 时代对学生的培养和发展有了较新的要求, 所以教师需要认识到探究式教学的意义, 充分的利用探究式教学方法对学生进行物理教学。

1 教师采用探究式教学的重要性

1.1 突破传统教学模式, 培养学生综合能力

教师在高中物理教学中采用探究式教学方法有着十分重要的意义, 这是对传统教学模式的一种突破, 这种教学方法更加适应当前时代的要求, 促进学生做到全面发展。其实探究式教学方法其实也就是教师在讲课的过程中, 对学生进行科学的指导, 之后教师让学生根据自己的理解开始对课本上的物理问题进行研究和探索, 进一步提升学生解决问题的能力。这样教师可以让学生学习到基础的物理知识时, 还可以培养学生的综合能力。

在传统的教学模式中, 教师通常采用的是灌输式的教育模式, 这种教育方式虽然可以帮助学生认识到物理知识, 可是不利于学生的理解, 这对学生在以后的物理学习中存在着不利的影响。教师采用探究式教学方法, 可以让学生跟着教师的指导, 对物理的学习有着新的认识和理解。在学习中, 认识到物理和我们的生活息息相关, 培养学生日常生活中寻找问题和解决问题的能力, 让学生在今后可以做到素质全面发展。

1.2 有利于突出学生主体原则, 打造新型课堂

教师采用探究式教育方法对学生进行物理教学, 是当前时代的要求。新课改背景下, 要求教师在教学过程中要坚持做到以人为本的教学理念, 突出学生在课堂上的主体地位, 这样才可以让学生在主动的参加学习活动, 培养自己的学习思维 and 意识。传统的教学模式中, 学生对教师的依赖性比较强, 这种现象的出现, 不利于学生独立学习能力的提升。因此教师需要在当前的物理教学中采用探究式教学, 引导学生学习物理, 帮助学生认清

自己的地位。这样不但可以增进学生和物理之间的感情, 还可以提高教师的教学质量, 从而打造新型课堂。

探究式教学方式是当前比较先进的一种教学方法, 这种教学模式改善师生关系, 让教师在教学中担任引导者的身份, 培养学生的物理思维和核心素养。此外教师在采用探究式教学方法时, 还可以加强师生之间的互动意识, 让学生根据实验来学习教材中的物理知识点。这样不仅可以提升学生的实践能力和动手能力, 还可以激发出学生对物理学习的兴趣。高中的物理知识内容往往是比较抽象的, 这对学生在学习过程中带来一定的困难。教师采用探究式教学法, 可以让学生从实践中认识到物理知识, 对教师教学质量的提升有着很大的帮助。

1.3 符合时代的要求

教师采用探究式教学方法对学生教学物理, 符合时代的要求。现在社会在不断地发展和进步, 企业中对人才也有着较高的要求。这就需要教师在高中物理教学中, 除了教授学生学习到基础的物理知识技能以外, 还需要培养学生的综合能力和物理思维, 这样才可以让学生在今后的学习中做到长期发展。此外, 在新课改背景下, 高中的教材内容也有了较大的改变, 教师只有对教学模式进行创新, 才可以更好地为学生进行物理知识内容讲解。教师在新时代下, 利用探究式教学方法可以给学生更多的时间去分析物理知识点, 让学生在学习过程中加强知识内容的理解, 从而积极地参与到高中物理知识学习当中^[1]。

2 探究式教学在高中物理教学中的应用策略

2.1 创设物理情境, 明确学生探究目标

教师在对学生进行物理教学时, 需要根据教材中的物理知识点, 给学生明确这节课的教学重点, 这样学生在探究的过程中才会有着清晰的学习思路, 从而做到有效探究学习。物理情境是教师在物理教学中需要用到的一种教学手段, 高中学生和其他阶段的学生相比, 有着自己的学习思维, 然而因为高中教材中的物理知识点比较抽象, 学生在学习的过程中通常会产生一种困难的感觉。这不利于教师在教学中培养学生的物理思维, 因此教师可以

根据教材中的重点和学生感兴趣的事物,为学生创设物理情境,吸引学生的学生兴趣。这样可以引导学生明确他们的学习目标,从而让学生在不断地思考^[2]。

例如教师在给学生讲解到“向心力”这一章节时,教师可以根据学生喜欢的画面,利用多媒体平台寻找两个视频。其中一个视频是货车在公路弯道行驶过程中没有减速,结果货车翻出了车道。另外一个视频也是同样的场景,区别不同的是,货车行驶的公路是一种外高内低形态的公路,最终没有发生事故。教师可以让学生根据这两个视频中的内容,去发现其中的不同点在什么地方。教师可以让学生主动的思考和理解,不用急着为他们解答迷惑,让学生根据教材去发现问题。之后,教师可以为学生播放第三个视频,摩托车车手在弯道行驶时,基本会将身体进行倾斜。这样学生在观看完这些视频之后,会有一种浓厚的探索兴趣。教师这时候可以根据书中的重点,给学生提出几个问题,引导学生发现其中的不同。

教师采用探究式教学方法时,更多的是引导学生主动的进行思考,让他们根据自己的思维来理解物理知识点。这样不但可以提升学生对知识点的理解能力,还可以帮助学生做到全面发展。教师在创设教学情境的时候,可以根据自身的生活经验和教学经历为学生搭建物理情境。这样做的目的在于让学生认识到物理和我们的生活息息相关,并且贴近生活实际的情境,学生往往会比较容易理解,在学习的过程中也会主动的思考^[3]。

2.2 鼓励学生联想,引导学生做好实验设计

新课改后,我们可以看到高中物理教材中有着较多的物理实践活动,这就需要教师在对物理进行物理教学时,引导学生做好实验设计。高中物理的知识点一般具有很强的抽象性,因此教师科学的引导学生做好实验设计,可以帮助学生认识和了解到实践活动中的物理因素和实验结果之间的影响和规律,让学生在实践中认识到学习物理的乐趣。实验活动也是高中物理教学中比较重要的一部分,无论是在高考中还是在教师的教学当中,引导学生科学地进行物理实践活动都是十分重要的。学生通过物理实践活动,可以让学生加深对物理规律和物理公式的认知,帮助他们在记忆的过程中,能够记住其中的原理。例如教师在讲解到《生活中的圆周运动》时,教师可以根据一些互联网平台,为学生寻找一些相关的实践活动,只有教师在实验活动教学中可以让学生模仿视频中的手法进行练习,鼓励学生多去尝试和联想。教师还可以将学生划分为小组,小组合作进行实践活动,让学生根据自己的理解对实践活动中的物理变量进行选择 and 把控,这样教师可以提升学生的联想思维,让学生在学的过程中,善于发现和想象,从而提升学生的综合素质。教师还可以根据课本中的实践活动,对学生进行物理实验活动的讲解,然后鼓励学生发现生活中的圆周运动,在课堂上为学生进行展示,之后可以让学生根据展示的成果来说明其中的物理现象,如果存在问题,教师可以及时地进行优化^[4]。

这样引导学生积极地参与到物理实践活动中,可以鼓励学生进行分析和讨论,从而提升学生的物理思维,做好物理核心素养的教学。在物理教材中还有一些时间活动,受到外界因素的影响比较大,学生在实践以后得出的结论往往是不准确的。学生在多次实践之后发现其中的问题时,教师可以鼓励学生多区联想,之后教师可以根据自身教学经历,对学生的实践互动再次优化。在进行实践活动时,教师可以积极地发挥创新,引导学生进行想象,这样才可以让学生充分地认识到学习的物理知识点,进而提升了教师的教学质量。

2.3 营造探究氛围,加强师生讨论

教师想要在高中的物理教学中,充分地发挥出探究式教学方法的意义,需要教师营造一种探究的氛围,这样才可以让学生积极地参与到物理学习活动中去。因此教师想要引导学生主动的进行物理知识探索,需要对传统的教学思维进行改善和创新,这样才可以引出学生的探究意识和探究欲望,从而提高教学质量,培养学生的综合能力。教师想要营造出一种物理探究氛围,可以对

教材中的知识内容进行分析,根据学生喜欢的事物,对讲解的知识点进行研究和优化。做到教学中知识点的关联性和系统性,这样既可以让学生对物理知识点有着深的了解,还可以帮助学生更好的记忆^[5]。

例如教师在给学生讲解“电功率”这一章节时,教师可以在上课之前给学生观看一些相应的图片合生活中常见的物理现象,吸引出学生的兴趣。这样教师才可以更好地营造出探究氛围,在教学时,教师可以鼓励学生多进行发言和谈论,尊重学生是课堂的主体地位原则。让学生根据教室的引导在这种探究氛围中认识到学习物理的重要性,这样学生在学习中才会产生一种乐趣。教师在营造物理氛围时,要注意到教材中的知识内容,讲解到电功率时,教师可以联合之前讲解过的相关知识点。让学生根据这些知识点进行整合,教师多去引导学生对这些知识点进行整合,让学生的思想意识不再受到限制,发挥出教师的引导作用。这样教师在对物理进行探究式教学时,可以充分地发挥出学生的思想意识,提高学生的物理思维和学习兴趣。

2.4 创新探究模式,多利用互联网平台

现在科学技术在不断地进步,教师在采用探究式教学方法时,需要对学生的学习方法和时代特点进行严格把握。根据实际的情况,对探究模式进行创新,这样才可以提高学生的学习思维,从而培养学生的探究和思考能力。教师在创新探究模式中,可以利用互联网平台资源,学习比较先进的探究式教学模式,这样在对物理进行物理教学中,才可以针对教学中的不足,不断地完善教学方案,从而提升学生的学习效果。

例如教师在给学生进行《行星的运动》这部分知识内容讲解时,因为这类教材内容是比较抽象的,教师没有办法为学生进行现实演示,这让学生在理解起来具有一定的难度。教师这时候可以充分地利用互联网平台,对教学内容进行创新,让学生通过互联网上的视频资源认识到行星的运动轨迹,从而让学生更好地理解。教师在教学中需要对探究式方法进行创新,只有根据是实际情况和出现的问题,做好相应的教学方案,这样才可以帮助学生更好的学习物理知识。课改后,高中的物理教材知识具有一定的抽象性和复杂性,这给教师的教学工作带来了一定的挑战。教师想要让学生做到全面的发展和培养,需要帮助根据时代的发展对探究式教学方法进行改革,这样才可以提高学生的物理思维和学习能力。所以教师需要敢于突破传统的教学模式,多去学习先进的教学模式,这样才可以为高中学生在学习物理时带来更好的教学服务。教师在创新探究式教学时,还需要注意将过程和结果紧密的结合一起,创新教学模式,注重培养学生的探究能力,从而真正地帮助学生认识到探究学习的意义。

3 结语

从上面的分析中,我们可以看到教师想要在高中的发挥出探究式教学法的作用,需要不断地树立教学意识,营造出一种合适的探究氛围,这样才可以带动学生的学习兴趣和探究氛围。教师在采用探究式教学时,还要充分地认识到探究式教学在物理教学中的意义和原则,只有这样教师在创新时,才会根据时代的特点,创造出适合高中学生学习物理的教学方案。因此教师在对物理进行探究式教学时,需要帮助学生明确教学目标,做到与时俱进,让学生在课改背景下可以做到全面发展自身。

参考文献:

- [1] 陆颖. 支架式教学在高中物理教学中实现翻转课堂的研究[D]. 延安大学, 2020.
- [2] 郑安江. 高中物理实验教学在新课改下的方法创新探究[J]. 魅力中国, 2019.
- [3] 谭梅[1]. 核心素养理念下的探究式教学法在高中物理教学中的应用[J]. 下一代, 2019(5): 1.
- [4] 包青. 浅析探究式教学在初中物理教学中的应用策略[J]. 中学生作文指导, 2020(16): 2.
- [5] 罗淑君. 新课改背景下情境教学法在高中物理课堂教学中的应用分析[J]. 高考, 2021(1): 2.