

关注学生探究能力养成，开展初中物理探究教学

刘元元

济宁学院附属中学

摘要：随着时代的变迁和社会的发展，义务教育课程改革已成为当前教育领域中的热门话题。为了适应新时代的需求，义务教育课程改革需要满倡导素质教育、推行创新教育、注重学生实际需求等方面的要求，这也是新课标所提出的教育核心理念。本文就结合这样的背景以初中物理学科教学工作为例，探讨学生探究能力培养的具体实施方法和策略，力求能够打造多样化的物理课堂教学环境，提高学生学习质量的同时，推动学生的发展和进步。

关键词：探究能力；初中；物理教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.02.150

引言

在初中物理课堂教学工作开展和实施的过程中，教师需要遵循《义务教育物理课程标准》的全新内容，深化课堂教学的改革。其中所坚持的就是全面贯彻教育方针，落实立德树人的根本任务，从有理想、有本领、有担当三个方面对义务教育工作的开展和实施进行了全方面的改革。而物理课堂也不例外，利用探究式的教学方法，能够以激发学生学习兴趣为主，打造全新的课堂教学模式，调动学生参与知识学习的积极主动性，让学生能够参与到课堂活动中。所以，在初中物理课堂教学的过程中，教师需要采用探究式教学的方法，使学生能够自主地对新的知识进行探索，完成理论知识内容的有效构建，帮助学生更好的成长和进步。

一、初中物理课堂上学生探究能力培养的意义

（一）营造良好班级氛围

在传统教育的思想理念根深蒂固的影响着人们的过程中，很多初中校园的物理教师在教学工作开展和实施阶段，并没有意识到自身所存在的问题，课堂坚持以教师为核心，对知识进行渗透和讲解的方法依然存在，学生主体位置缺失，教师也没有把课堂的整体环境归还给学生。所以整个教育工作的开展和实施，都是以教材、教师、黑板为主，采取灌输式的形式，对理论知识内容进行讲解，这也导致很多学生在学的过程中积极性不强，学习意识也尚未形成，因此不能够深刻的对物理知识进行掌握和理解。学生的学习效果不佳，积极主动性也不强，甚至不愿意主动地对一些问题进行探索，导致整个物理课堂教学的氛围相对比较沉闷，学生学习的效果也不好。

探究式这一教学方法的出现，最大限度地对这一教学形式进行了改革，学生能够在课堂上占有主体地位，教师也能够遵循学生学习的实际现状，有针对性地对课堂教学的方法进行改善。通过情境的创设、问题的驱

动，以及合作的探究等各种各样的方法，使师生之间的距离变得越来越小。学生在课堂上也能够拥有更多对知识进行交流的机会，有效地带领学生真正地进入课堂，学习知识，感受知识学习的乐趣。在这样的过程之中，学生也更加愿意说出自己内心的想法，并且在课堂上针对所提出的问题展开激烈的探讨，这一点就有助于学生深化对所学习知识的理解程度，也能够真正地让课堂在探究的状态下，循序渐进地开展和实施，从而提高学生学习的效果，使学生更加主动地了解物理知识，感受物理学科的魅力，从而有效地对课堂教学阶段所存在的问题进行解决。

除此之外，在教学的过程中，通过探究式这一方法，学生也能够对自己学习的现状有着更加清楚的了解。如，在探究的过程中，自己所能够应用到的知识有哪些？所掌握的知识内容有哪些不足之处？有哪些这些都能够让学生明确自己未来学习的具体方向，了解他人的优势，弥补自身的不足，通过交流形成良好的班级学习风气。这些对于学生物理知识学习效果的改善，以及学生自身的进步，都有着非常重要的推动作用。

（二）激发学生学习动力

对于当前初中阶段的学生来说，其身心尚未发育完全，但是对于很多事情依然会产生自己独到的见解。所以在这一阶段的学生成长过程中，教师给予学生的尊重是至关重要的。特别是学生处于青春期，经常会受到不同环境所产生的影响，所以教师如果能够足够的理解，学生给予学生想要的回应，那么就能够更好地让学生建立起学习的自信心，也能够热爱物理学科，积极主动地对学科知识进行学习。所以，探究式教学模式的出现，就能够满足这一教学的要求，可以有效地激发起学生学习的动力，让学生明确自己未来发展的方向。也能够让学生在积极探究的过程中，结合课堂教学的主旨，发表自己所具有的见解。然后教师再给予评价，通过教师正

确的引导,让学生产生全新的思维方式,也可以利用实验的形式,对物理的知识内容进行验证,这些都能够有效地激发起学生学习的动力,让学生在实际参与的过程中,感受到物理这门学科所具有的魅力。也能够培养学生良好的创新和探究精神,以此来提高学生学习的效率,帮助学生树立起良好的物理学习自信心。

二、初中物理课堂上学生探究能力培养的现状

物理这门学科是学生进入初中校园之后所接触的一门新兴的学科,所以很多学生在初次了解物理知识时,认为知识难度较大,但会产生一定的好奇心理。随着时间的推移和发展,很多学生感受到物理知识学习过程中的困难,所以不愿意主动地对问题进行探讨和研究,这也会影响学生的良好成长。如果在这一阶段,教师不能够起到正确的引导性作用,帮助学生分析难题解决难题,那么学生日后的学习则会遇到更多的困境。所以,作为初中物理教师,帮助学生积极主动地对问题探究至关重要。但是结合当前的初中物理教学工作开展形式来看,很多教师依然受到传统教学理念的影响,认为教师才是课堂教学中的核心,只要把知识传递给学生,利用题海战术,让学生反复地对所学习的内容进行训练,就达到了最终教学的目标。实际上,这样的教学方法不符合当前初中阶段学生成长的需求,也会导致整个课堂过于枯燥乏味,学生的学习积极性不足,严重影响学生后续的良好发展。

与此同时,教师所采取的课堂教学方法过于单一,在实践的过程中,也仅仅是通过教材的图片,或者是教师演示的形式进行讲解,那么学生就很难对其中所包含的知识有效地进行理解,也无法让学生信服所得到的知识学习成果,这样的课堂自然很难达到良好的教学效果。所以结合这样的教学现状,物理课堂教学的过程中,学生探究能力的培养就至关重要。教师还需要采取多样化的方法,让学生能够对知识内容进行深刻的理解、分析、思考和探究,这样才能够使学生拥有学习的方向,形成学习的习惯,实现最佳的教学效果。

三、初中物理课堂上学生探究能力培养的策略

(一) 树立问题意识,激发探究动力

物理所涉及知识的内容,对于初中阶段的学生来说具有一定的难度,因为大部分学生是初次接触这一学科,但是这门学科却是中考中的重要内容,所以教师为了能够让学生考出好成绩解,并且跟随教学大纲的要求,只能不断地在追赶学习进度,导致课堂上教学过程中探究、互动的教学模式受到了忽视,一味的对新知识新内容进行讲解。整个课堂没有提问、没有交流、没有

沟通,只是教师自问自答。这也会导致很多学生在学习的过程中,思维品质受到了限制,无法得到良好的发展。学生也仅仅是处于一个被动的位置,难以理解教师所讲解的很多知识,在物理学习上就难以产生良好的动力。

作为最新时代的课堂教学方法,树立问题意识,让学生拥有良好的探究动力是至关重要的。教师还需要转变自身教学的理念,通过问题的提出,有效地带领学生对问题进行研究,形成良好的探究意识,深入地对问题进行思考,这样的方式也能够让学生更加主动地了解问题,在独立的思考以及深入的探究过程中,有效地找到问题,最终所呈现出的答案,从而破除当前的困局。

例如:在对“气化和液化”这部分知识进行讲解时,教师在课堂上就可以带领学生共同开展实验。把学生进行小组的划分,每组4~6名学生,大家共同动手来操作这个实验。教师首先让学生拿出准备好的透明塑料袋,滴几滴酒精,把塑料袋口扎紧,大家一起完成之后,统一把塑料袋放在80度以上的热水中。整个过程需要确保学生的安全,在操作的阶段,每一组都需要有一名学生观察、一名学生记录,然后组内探讨自己所看到的实验结果。经过大家共同的操作,学生都看到了塑料袋进入热水之后,快速的变鼓,自己滴进去的酒精也不见了,这也让大家对于物理知识产生了一定的好奇心。然后教师再组织大家把塑料袋拿出热水,放置一会,再继续观察,大家看到塑料袋瘪了,酒精也又回来了。这样的神奇现象都是物理课堂带给学生的良好学习体验。随后,教师可以趁热打铁提出问题:“在塑料袋裹起来的时候,酒精去哪儿了?塑料袋瘪了之后,酒精为什么又会失而复得?”通过这一系列的问题,以及课堂教学的问题提出,让学生能够形成良好的自主探究意识,也能够让课堂形成一个互相讨论的氛围,从而帮助学生了解“气化和液化”的相关知识,循序渐进地引导学生对所学习的内容进行思考,以此来彰显探究式课堂教学中学生教育引导的价值。

(二) 创设教学情境,鼓励自主探究

初中阶段物理课堂上,实验教学工作开展的过程中,教师想要真正地打造高效的课堂教育环境,就需要把多样化的教学方法融入其中。探究式教学法就是一个有效的手段,其能够帮助学生形成良好的自主学习意识,也能够改善班级原有的知识学习氛围和环境,让学生在物理知识进行吸收和理解的过程中,形成良好的综合素养。通过探究式教学的方法,教师可以在课堂上创设教学情景,使学生能够积极主动地在教师所给予的

情景中进行互动和探究，从而了解最新的知识内容，提高物理知识学习的效果。

例如：在讲解“浮力”这一部分知识的时候，教师就可以通过社会热点新闻引出这个问题，随后让学生能够循序渐进、由简到难的对问题进行分析、发现和解决，从而形成自主学习的意识。如，在某个地区，有位农民在水上能够漂浮好几个小时，这也在当地引起了一定的轰动，有人认为这是他的特异功能。教师可以组织学生用物理知识来解释这一特殊的能力。通过学生利用已经学过的知识内容，发表自己意见后，教师在组织大家共同进行问题的探讨，并且利用水盆和物体来模拟农民在水上平躺的情境。通过这样的课堂教学情境创设，就能够让学生在自主探究的过程中，了解浮力的相关知识，用真实有效的情境，引导学生自主地进行探究，发挥学生的主观能动性，达到最佳的物理课堂教学目的。

（三）发挥实验作用，培养学科素养

在物理教学工作开展的阶段，实验是其中最为重要的一个教学方法和手段，通过实验教师能够带领学生共同验证知识的由来和产生，也能够让学生更加感受到物理知识所具有的魅力和神奇之处，以此锻炼和培养学生自主动手操作的能力，这一点对于核心素养的提升，有着至关重要的影响和促进作用。所以作为教师也需要真正的发挥出自身所具有的引领性作用，利用实践探究这一功能展开相应的活动，从而让学生的多方面能力得以提升，也能够实现课堂的探究性教学目标。

例如：在讲解“串联和并联”这一部分知识时，教师首先需要确定课堂教学所需要达到的最终标准就是，让学生明确串联和并联电路的特点，并且会简单的绘画串并联的电路。然后教师再把两串灯泡带入到课堂中，让学生看到一同亮和交替亮的灯泡原理，然后再让学生自己设计出一个串联和并联的灯泡节电方法。通过这样的形式，学生就可以在自行操作的过程中，了解串联和并联的实际情况，这也是一种探究性的学习方法。通过自主动手的实验，锻炼学生的思维，帮助学生拓宽眼界、灵活手脑，大胆开拓与创新，以便于在核心素养的培养过程中，帮助学生形成良好的探究能力。

（四）联系实际生活，提高探究能力

在初中阶段物理学科的教学工作开展中，教师需要清楚地意识到，这门学科所涉及的知识内容，与学生的现实生活有着非常紧密的关联。很多物理知识都是来自生活，并且应用的生活。但是很显然，因此，作为初中阶段的物理教师，就需要在课堂上做好带头性的作用，带领学生共同分析教材中所涉及的知识内容。深入地进

行探究和了解，找到不懂之处加以探索，把物理知识与生活的使现状相互融合，这也能够让学生更好地了解知识、学习知识，从而达到提高学生探究能力的最终目标。

除此之外，教师也需要留心观察在生活中存在的物理问题，使学生能够自主地对二者之间的关系进行挖掘，以便于帮助学生产生好奇心，满足求知欲的习惯，主动地加入到物理知识探究的过程中，这也有利于学生更好的发展和进步。例如：在讲解“生活中的透镜”这部分知识时，教师可以带领学生对透镜的成像等相关的基础性概念首先进行了解，通过这些概念的掌握，学生就能够对即将学习的知识有着一定的基础，再分析凸透镜成像所具有的规律。随后教师就可以让学生回想一下自己生活中常见的凸透镜有哪些？规律是什么？同学们就会想到自己在外出游玩时，爸爸给自己拍照使用到的相机和手机。其中相机的镜头就是本堂课所学习的凸透镜的原理，随后教师根据学生自己总结出与生活相关的物理知识，就可以提出一系列的问题，如，透镜照相机所呈现出的结构是哪些？通过这一问题，学生就会自主地对教材内容进行阅读，也可以通过身边的参考资料，分析其中的原理，从而让学生通过自己的观察得出结论，以此来提高学生在课堂上所占有的核心位置，也能够让学生探究能力得到有效的培养。

结语

综上所述，综合现在初中物理课堂教学工作开展的实际实施情况进行探究可以发现，在传统的教学工作开展中，很多教师都忽略了学生素质培养的意义，也没有把课堂归还给学生。整个课堂的教学工作都是以教师为核心进行知识的讲解，这也很难培养学生多方面的能力。因此，本文也结合以上的内容，在了解到物理课堂上，学生探究能力培养意义的基础上，分析其实际教学工作开展的现状，并且从树立问题意识、创设教学情境、发挥实验作用等多样化的教学模式支持下，力求找到学生探究能力提升的具体方法和手段，希望能够打造全新的课堂教育环境，为学生未来良好的发展和成长做好坚实的铺垫。

参考文献

- [1] 廖明礼. 中学物理实验教学中培养学生合作学习能力的路径分析[J]. 休闲, 2020.
- [2] 遇广智. 初中物理教学培养学生思维能力的有效途径[J]. 新课程教学: 电子版, 2022(1): 134-135.
- [3] 柳鹏. 基于核心素养的中学物理实验设计能力培养策略[J]. 好家长, 2018(68): 1.