

围绕问题教学，提高物理教学效果

孙燕

青岛市城阳第五中学

[摘要]在新课程改革相关内容不断落实的过程中，要求教师在开展教学工作的过程中应当尊重学生的主体地位，相关教学内容的设计也应当从学生的角度出发，确保教学手段拥有较强的可行性，从而确保学生的学习积极性以及主动性可以得到充分调动。因此，有效应用问题教学法，围绕学生在学习过程中遇到的实际问题开展教学工作在当下具有更加重要的实际意义。下文将从初中物理教学的视角切入，探究如何围绕问题开展教学工作，进而促进物理教学效果显著提升。

[关键词]问题教学；教学效果；主体性；素质教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1571

素质教育是当前我国教育工作中应用的基本教育方式，通过教学工作的有效开展，实现对学生学科核心素养的有效培养，进而促进学生未来高效发展。物理学科的核心素养包括可以及时发现问题、深入分析问题以及有效解决问题，可见问题是促进学生核心素养发展的重要因素。因此，教学工作开展的过程中，教师应当注重对物理问题的应用，围绕物理课本中每一章节的问题来对教学内容进行设计规划，确保相关教学工作可以取得良好的教学效果，促进教师教学质量以及学生学习质量的全面提升。

1. 围绕问题开展物理教学工作的重要意义

1.1 加强学生解决问题的能力

围绕问题开展初中物理教学工作的核心是教师需要将相关问题一个一个提出，并引导学生在学习的过程中找到相关问题的答案，实现对相关问题的有效解决。有效对一个个问题进行解决，可以进一步增强学生对相关知识的掌握，提高学生对于相应问题的解题熟练性，并且在解题过程中学生也会对相关问题有一个更深的感悟，进一步提升自身的解题能力，形成对相关问题的独特看法与见解^[1]。该种教学方法的有效应用可以有效缓解面对难题束手无策的情况。如果学生本身物理基础较好，通过大量累积解题经验，其解题效率也将大大提升，进一步增强学生对于学习物理的信心，促进学生解题能力的不断进步。

1.2 调动学生学习物理的积极性

通过连续不断的问题开展教学工作，学生对于物理的好奇心将被有效激发，并在一个个问题被有效解决的促进下，学生的学习主动性以及学习积极性将被充分调动，从而产生对于物理学科进行学习的浓厚兴趣。这对提升学生学习效率以及教师的教学效率有着非常积极的促进作用。

1.3 促进学生后续物理学习工作高效开展

相较于高中物理来说，初中物理的教学内容更加表象化，一般情况下初中物理教学内容都与生活中的现象有着非常紧密的联系。高中物理相对于初中物理更加深入，所学的知识更具难度，相关物理问题也更加复杂，涉及的内容相对较多。因此，为了保证学生可以高效开展高中物理学习工作，在初中阶

段就应当打好基础，拥有较强的分析问题以及解决问题的能力^[2]。由此可见，在初中阶段围绕问题开展教学工作，有效对学生分析问题能力以及解决问题能力进行锻炼，对于促进学生后续物理学习工作的高效开展有着重要的实际意义。

1.4 贯彻落实以学生为主体的教学理念

在对问题教学内容进行设计规划的过程中，教师都会从学生的实际出发，通过对学生在学习过程中遇到的问题进行了解，有针对性地对教学内容进行设计。该种教学形式实现了对传统课堂上教师与学生主体错位问题的解决，通过教学工作开展的过程中教师对学生进行有效引导，有效促进学生自主开展学习工作，使学生的主体地位在课堂上得到有效凸显，进而有效贯彻落实以学生为主体的教学理念。

2. 围绕问题高效开展初中物理教学的具体措施

2.1 转变教学态度，尊重学生提问

提高问题教学法实效性，贯彻落实以学生为主的教學理念的基本就是教师需要转变教学态度，不再固守过去教学权威者的地位，在开展教学工作的过程中，不事先对学生的思维方式进行预设，充分站在学生的角度思考相关问题，将自己代入学生角色，以学生的知识水平以及思维能力对相关问题进行思考，从而使自己成为学生学习的组织者，引导学生对问题进行分析、解决，从而为学生提供高质量学习服务。以该种方式开展教学工作的过程中，教师应当对每名学生的实际发展需求进行了解，从而为其创立良好的学习条件。对于提出荒谬问题的学生，教师也应当保持高度尊重，积极解决学生问题，并对学生以鼓励、表扬，从而有效调动学生提出问题的主动性，使学生可以更加积极地进行初中物理知识学习。

2.2 深挖教材内容，锻炼学生思维

在围绕问题开展教学工作的过程中，初中物理教材的相关知识一般都比较浅显，通过解决相关问题可以为学生带来成就感、满足感，调动学生的学习积极性。但是相关问题对于锻炼学生思维能力的效果相对有限，所以教师应当对初中物理教材进行深挖，并将问题作为引导，对教学内容进行设计，在教学工作开展的过程中，和学生共同解决相对较难的问题，促进学生在学习积极性和思维能力的全面提升^[3]。例如，在对初中物

理八年级教学内容《浮力》进行教学时,教师可以向学生提问“为什么轮船、军舰都是以钢铁支撑可以浮在水面上,而普通的实心铁块却不可以?”一般情况下学生对该种情况都有一个基本的认识,但是却对产生该种情况的原因不甚了解,从而产生认知冲突。在该种情况下,教师应当给予学生思考时间,让学生对相关问题进行思考,有效锻炼学生的思维能力,最后再对相关问题进行解答,让学生的学习需求得到充分满足。

2.3 创设教学情境,引导学生分析

“兴趣是最好的老师”,好奇心是提高学生的学习兴趣的基础,所以教学工作开展的过程中,教师应当让学生对相应教学内容有一定的好奇心,使学生可以充分发挥其主观能动性,进一步提升学习效果。为了达成以上目标教师可以积极主动地对教学情境进行创设,保证教学情境的趣味性,帮助学生养成良好的学习习惯,可以积极对相关问题进行探究^[4]。例如,在教学工作开展之前,教师可以提出问题“为什么皮球落地之后会高高弹起,而石块却不会?”“为什么自行车在下坡时即使不蹬脚踏板速度也会越来越快?”通过该种生活中常见并且具有趣味性的问题来创设教学情境,学生会有相对较强的好奇心,有效提升对相关物理知识的兴趣,并急于获取相关问题的答案,从而确保教学工作可以得到高效开展。所以在该种情况下,教师应当注重对学生的引导,将相应问题进行分解,引导学生对问题一层一层地分析,例如在对第一个问题进行分析的过程中,教师首先可以提出皮球弹起是否由于皮球质量与石块质量相差较大,进而提出是否在皮球以及石块落地之前,人对两个物体施加的不同的力,最后研究是否是因为两个物体的材质不同导致落地出现不同现象。通过该种层层递进、抽茧剥丝的方式,使学生养成良好的分析习惯,进一步强化学生的问题分析能力。

2.4 紧密联系生活,激发学生兴趣

将问题与生活进行联系是有效激发学生学习兴趣的方式,通过将问题进行精心设计,进而有效将其引入到生活当中,尤其是学生日常所处的生活环境当中,从而有效提升学生对相关问题进行探究的欲望,激发学生开展学习工作的积极性以及主动性。例如在对《压强》相关内容进行讲解的过程中,教师可以以吸盘以及吸管吸饮料为例,探究产生两种现象的原理是什么。通过该种生活中常见现象,学生的兴趣也将得到有效激发,从而高效开展学习工作,进一步提升初中物理教学效果。

2.5 充分利用实验,强化问题意识

初中物理教材上有很多实验,相关实验是教材本身就相关知识点提出的问题,并且问题所涉及的知识也是该章节的重点内容。因此,教师在开展教学工作的过程中应当积极应用实验内容,有相应教学条件的情况下可以对相关实验进行精心

设计,引导学生在实验过程中通过对实验现象进行分析,实现对相关问题的有效解决^[5]。例如,在开展《浮力》章节相关教学工作时,教师可以通过应用烧杯、水、乒乓球、橡皮泥以及硬币等工具开展实验。实验过程中教师将乒乓球放在无水烧杯中,让学生手不伸进烧杯中将乒乓球取出,该过程中学生很容易想到加水使乒乓球浮起,再将其取出。在该实验过程中学生可以清楚地意识到自然界当中是拥有浮力存在的。其次,实验过程中教师将硬币放在水中,可以发现硬币很容易就沉入水底,但是通过使用橡皮泥制作小船可以发现该小船可以承载多枚硬币,并浮在水面。但是小船形状不同,其所能承载硬币的数量也有着明显的不同,在发现该种现象之后,教师应当积极引导探究不同小船的实际排水情况,从而使学生掌握浮力大小与其排水体积有着直接关系。最后,完成相关实验之后,教师可以向学生讲述阿基米德的故事,即皇冠之谜,通过该故事让学生树立良好的问题意识,使其认识到有效分析问题是解决问题的重要手段,进一步提升该章节的教学效果。

2.6 强化实践意识,实践解决问题

因为初中物理与生活的联系非常密切,所以教学工作开展过程中积极进行实践教学,在实践中发现问题,解决问题是有效提升教学质量以及教学成效的措施。例如,在教学工作开展之前,教师可以收集学生在生活中遇到的问题,并根据相关问题开展实践教学工作,通过相关知识让学生在实践过程中找到解决问题的办法,有效强化学生的动手能力以及解决问题能力。通过课堂教学与实践教学的有机结合,学生可以更轻易地发现生活中存在的科学知识,使学生在日常生活中就能够获得新知识,并且帮助学生养成在课外主动学习的习惯。

结语

综上所述,围绕问题开展初中物理教学工作是提升教学质量、教学效率以及教学成效的有效手段。并且该种方式还可以帮助学生养成良好的学习习惯、问题意识,有效锻炼学生的动手能力,进而促进学生的全面发展。

参考文献

- [1] 卢志亮. 探究初中物理教学情境创设存在的问题及解决对策[J]. 新课程, 2021(02): 130-131.
- [2] 李智全. 浅谈问题教学在初中物理教学中的应用[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(02): 20-20.
- [3] 左洪权. 问题教学法在初中物理教学中的应用[J]. 数理化解题研究, 2021(32): 86-87.
- [4] 刘晓婷. 问题教学在初中物理教学中的实践策略探析[J]. 考试周刊, 2021(27): 121-122.
- [5] 王惠敏, 邹越. 问题探究式教学在初中物理教学中的应用[J]. 新课程, 2021(02): 154-155.