

# 核心素养下初中物理小组探究式学习的开展

龚良雄

(广东省湛江一中培才学校 广东 湛江 524037)

**[摘要]**随着新课程改革的深入,如何引导学生学会探究日益成为教学的重点之一。因此,在核心素养的要求下,教师应积极改变传统的教学模式,采用小组讨论教学,通过合理划分小组,科学分配合作任务,构建信息化情景等手段开展物理知识探究,以此提高学生的探究能力。

**[关键词]**核心素养;初中物理;小组探究;开展策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.2048

探究性学习具有主动性、实践性、综合性和开放性的特点。在探究学习中,学生的学习活动会转化为愉快的学习体验。通过教师的指导,学生可以不断地进行探究性学习,从而实现从“要我学”到“我想学”的转变。在物理教学实践中,教师可以引入探究式学习法,提高学生的学习自主性,增强他们的创新意识和团结合作能力。本文研究初中物理小组探究性学习法的有效实施。

## 一、在初中物理课堂上开展小组合作探究教学法的意义

探究式教学法是一种颠覆传统的新型教学方法,它是以问题为中心,充分发挥学生的主体性,引导学生积极参与探究和解决问题,从而获得和掌握新知识。在教学过程中,合理、科学、巧妙的提问能有效激发学生的兴趣和思维能力,是培养学生问题意识和创新精神的前提,是培养学生科学思维能力的有效途径。

通过小组合作探究学习,学生可以在小组活动中体验提问、思考、讨论和操作的合作过程,增强主观能动性,培养合作意识,从而提高学生的科学探究能力。

## 二、基于核心素养下的初中物理小组合作探究学习的策略

### 1. 科学划分物理合作学习小组

初中物理教师不能忽视合作学习的分组工作,这样才能达到良好的物理实验教学效果。如果教师能够在分组实验中对 学生进行更加科学的分组和任务分配,充分发挥每个学生的优势,实现互补效应,就可以在很大程度上激发学生合作探究和学习的兴趣,不断提升学生对物理的热情。因此,我们应该遵循初中生的生理和心理发展特点,既不能违背学生的意愿,也不能随意划分,根据学生的实际学习能力科学分组。同时,同学之间的帮助和交流往往可以取得更好的学习效果。

比如做物理实验之前,每组要平均分配一个成绩好、动手能力强的学生,他们会带领动手能力差的学生一起探索。比如在“凸透镜成像规律”实验中,有的女生连火柴都不会用,我们可以安排男生组成女生小组;而且在调查过程中,一些基础不好的同学不知道如何移动凸透镜,也不知道每个移动凸透镜的规律在哪里。这个时候要分几个成绩比较好的同学,帮他们一起操作,及时告诉他们为什么要搬家。由此可以得出什么规律?所以在分组的过程中,我们会综合考虑各个方面,而不是简单的自由组合。通过合理的安排,基础薄弱的学生可以相互促进,参与讨论,从而形成合理的分组方法,不仅可以有效增强初中生的团队精神,提高团队合作能力,还可以培养他们和睦相处、助人为乐的精神,从而培养他们的核心素养。

### 2. 加强组内合作,明确项目分工

为了提高合作学习的效果,教师应该根据学生的核心素养要求分配探究性学习任务。在当前的教学活动中,一些教师忽视学前指导,将学习任务直接分配给学习小组,导致一些学生表现出强烈的学习困难感,不能体现合作探究学习的积极意义。因此,在合作探究学习的教学过程中,教师应提前设计并具体化任务,以确保每个学生都能进行合理的探究。例如,老

师在讲解到初中物理教材中“平面镜成像”这一章节的内容时,老师可以在讲解完讲解平面镜成像的理论原理后,将其余的课堂时间供学生进行自主合作学习讨论,老师可以按照前后座位或左右座位将班级的学生分成若干小组,每组选出一个负责人,负责本组的职责分配如有负责操作实验的,有负责记录的等等,然后给每个小组发一个小的平面镜,让学生在讨论的过程中能进行相关的实验。当学生将老师布置的学习任务完成之后,每个小组派一个代表将本小组的研究成果向老师汇报。老师根据学生多汇报的内容来掌握学生对物理知识的理解程度,从而调整教学方案。对于学生理解存在误区的地方及时给予纠正。在小组内,每位学生都要找准自己的定位,明确任务,每个学生个体组合成一个有机统一的小组整体,既分工又相互帮助,从而实现小组合作探究的学习的落实。

### 3. 构建立体化的课堂探究情境

在中学物理课堂教学活动中,教师要想取得好的探究教学效果,就必须根据课程内容合理构建课堂情境,提高学生的探究能力。让学生对课程内容产生兴趣,从而积极参与物理课程的深入探索。它可以培养学生形成良好的物理思维方式,使学生更深入地参与物理探索,为顺利开展探究式教学提供情景支持。例如,在初中物理《声音的产生与传播》教学中,教师可以利用信息技术通过网络资源搜集天坛回音壁等视频,使学生观看和倾听声音的传播,同时,教师还应该搜集一些海洋生物声音与传播的资料,使学生通过生动的视频,了解更多关于声音产生与传播的知识,为学生提供更多可靠的依据,使学生对“声音是如何产生的?声音是如何传播的?”有进一步了解,并通过视频情境解决分析问题和解决问题。在平常的探究模式的教学中,要充分利用好多媒体平台、互联网、教学互动平台、交互软件等条件为课堂创设较为丰富的探究情境,让学生在真实、丰富的教学情境中,实现真实物理情境下的真探究,从而体现从生活走向物理,从物理回归生活的物理课程理念。

## 结束语

小组合作探究教学应用于初中物理课堂教学中,最重要的是能培养学生的知识运用能力,以促进其学科素养的提升。合作学习法的运用为此教学目标提供了良好的契机。教师通过采用科学分组、合理分配任务、创设教学情景等策略,从而实现提升学生的学习质量和效率,进而在课堂教学中落实学生的物理学科素养的培养。

## 参考文献

- [1]段德欣.基于核心素养的初中物理探究教学研究[D].聊城大学,2018.
- [2]以核心素养为基础的彭利勇初中物理探究教学[J].江西教育,2018(03):35-36.
- [3]黎兵.初中物理主动性探究教学策略[J].课程教育研究,2017(42):159.