

初中物理教学如何培养学生的主动探究能力

邓春生

(江西省抚州市南丰县琴城镇中学 江西 抚州 344500)

[摘要] 探究能力的培养是初中物理课程设计的重要组成部分,随着新一轮课程教育制度的不断改革推进,我国日益更新的教学环境对教育提出了更高要求。新课标教育理念强调对学生加强探究性教学,各初中学校充分利用基于实践基础教学的物理学科,培养学生的科学探究能力,促进学生综合素养全面发展。本文就如何在初中物理学科中对学生的探究能力予以培养展开讨论。

[关键词] 初中物理;探究能力;培养策略

为了适应综合素质人才全面培养计划,国家素质教育改革新模式提出对学生探究能力培养的全新理念,物理新课程标准也对初高中阶段学生的科学探究学习能力明确提出要求,该种教育改革下的理念有助于对教学改革的进一步深化。物理学科是初中课程中的一门重要学科,结合实验过程强调对学生自主探究水平的提升,树立起学生的自主探究理念,并培养学生学习方面的探索能力。许多学校积极响应国家号召,按照新课标理念不断完善教育模式和教学手段,研究如何培养学生的探究能力,并将其运用到初中物理课程具体教学实践中。

一、合理转变教育理念,创建自主学习氛围

随着社会朝着先进的方向不断发展,素质教育理念逐渐深入人心,不合理、传统的教学理念即将慢慢退出历史舞台,针对旧的教学理念和教学手段存在的问题进行革新是每个教育工作者要思考的首要问题,因此要树立以素质发展为基准的人文主义教学观念。人文主义观念强调“以人为本”,在教学工作中即“以学生为本”,重视学生的思维发展训练,传统教学模式师生定位出现偏差:以教师为中心,形成了教师讲课学生听课的单一形式。这种模式极易忽视学生的主体地位。学生是学习的主人,课堂教学活动的开展应该以学生为中心,教师在进行知识教授的同时辅助以对学生的引导,让学生更轻松地进行学习、互动和对知识的理解掌握。除此以外,课堂环境的宽容友好程度也会影响学生探究能力的培养,教师在课堂上的管理应该宽松有度,著名特级教师李希贵曾经针对课堂管理提出以下论点:“给学生自由的空间,每一位学生都有与众不同的兴趣、特长,尊重孩子的个性、特长,就意味着为孩子提供了自由广阔的发展空间,也就意味着孩子的精神生命能够自由呼吸。”课堂管理要注意收放自如,张弛有度与否往往影响课堂氛围的创建,师生之间平等和谐的氛围能推动学生在课堂上积极主动地学习。

二、开展探究式合作学习

合作学习能够促进学生间在学习上的互相帮助、共同进步。在探究式学习中要求教师尊重学生的自主意识和合作意识,积极培养学生的团队合作精神。每个学生由于发展水平、兴趣爱好不同,对同一事物有不同的理解和认识,这种认知程度上的差异,是学生间可以进行交往与合作学习的前提。例如在学完初二内容《大气压强》后,我是这样设计教学的:先提了一个问题:“你们在打吊针的时候,有什么发现吗?”问题一出,学生们就议论开了,通过了几分钟的讨论、归纳,并结合自己的亲身经历,他们总结出了以下几个发现:(1)输液瓶口插了两根管子。(2)药瓶要吊在高处。(3)输液瓶如果挂得太低,或输液瓶里没有药液,血会倒流。(4)药瓶中的药液是匀速滴注的。

对他们的发现我作了高度的评价,并对此原因表现出了很大的兴趣,可能是受我的影响,学生的探究热情也很高涨。为了更好地解决这几个问题,我把学生分成了几个小组,先通过组内讨

论共同拿出一个最佳的答案,然后进行组际交流,随着讨论甚至争论的不断展开,他们很快就解决了一个个的疑问。这种教学方法与传统的教学方法是完全不同的,传统的教学是由教师提出问题,再由学生来回答,学生的思维方式、范围都受到了限制,而这种由学生提出问题,再由学生想办法解决问题的教学方法,它能激起学生主动探究的兴趣,而当他们的思维产生困惑时,他们就会主动地与别人进行合作与交流。这样既可以培养学生学提出问题的能力,又培养了他们的合作意识。

三、创设探究情境,激发学生兴趣

教师结合初中生的年龄及性格特征创设具有探究性的教学情境,引发学生的好奇心和探索欲,能够让学生在疑问和联想中展开学习,从而能够主动发现问题、探索问题的答案。例如,教学初中物理“压强”时,教师在教学之前首先运用多媒体为学生展示啄木鸟啄木的画面和骆驼在沙漠中行走的画面,之后提出问题:为什么小小的啄木鸟可以将嘴插入坚硬的树木当中?庞大的骆驼为什么可以凭借宽大的脚掌行走在沙漠中?或者是教师拿出一个鸡蛋请全班力气最大的学生来进行演示,首先将鸡蛋用手均匀地握在掌心,用最大力气捏却发现无法将其捏碎,随后放在碗边轻轻一敲,发现碎了。通过前面的啄木鸟和骆驼的画面展示和鸡蛋前后发生的奇怪现象,引起学生质疑,激发学生主动探究的欲望和兴趣。运用课堂实验、多媒体动画展示、电影片段创设与生活相关的教学情境可激发学生的探究欲望,同时良好的课前导入将学生的注意力尽快地转移到教学活动之中。创设探究性的教学情境,可增强物理知识探究的必要性。学生在学习知识的过程中肯定会存在一些疑惑,教师能够根据这些疑问为学生创设一个物理探究的情境,从而实现学生的自主学习探究,如此学生才能将学习到的知识归纳在自己的知识体系中

结语

初中物理教学中培养学生探究能力,要在核心素养内容的基础上,结合学科特点和学生学习水平,实施针对性教学策略,发展学生探究能力的同时实现核心素养的培养,强化物理观念,训练科学思维,提高科学探究技能,不断促进学生综合能力发展,为社会科技发展储备人才。

参考文献

- [1]王崇伶.核心素养背景下初中物理教学中学生实践创新能力的培养[J].学周刊,2019(14):43.
- [2]陈文澄.核心素养下初中物理教学如何培养学生探究能力[J].课程教育研究,2019(05):182.
- [3]白雪超.初中物理探究式教学的问题及对策研究[D].河北师范大学,2014.
- [4]张宇梅.初中物理“导学激趣”自主探究教学模式研究[D].辽宁师范大学,2010.