

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

张 明

(印江土家苗族自治县缠溪镇初级中学 贵州 铜仁 555208)

【摘 要】 培养出具有创新意识的人才,不但是当前初中物理教学的现实要求,更是素质教育稳步推进的必然要求。在培养学生科学素养以及创新能力方面发挥着非常积极的作用,只有基于现阶段我国初中物理教学现状,采取有效途径,不断加强对于学生创新能力的培养,才能真正意义上实现学生创新能力的提升。

【关键词】 核心素养; 初中物理; 教学; 创新能力

1 初中物理教学现状分析

1.1 缺乏相应的教学设备

对于物理学科而言,由于其属于一门以实验为基础的自然学科,因此,在初中物理教学过程中,教师除了对学生进行相应的理论教学外,还应重视对于学生物理实验的教学。就现阶段我国初中物理教学而言,虽然其整体教学水平得到了较大提升,但是由于物理不属于主要教学科目,很多学校对于初中物理的教学并未引起足够的重视,这样一来,就极易导致对于初中物理教学设备的投入不足,进而使得现阶段为我国初中物理教学设备的完善程度并不是特别高,严重制约了初中物理对于学生创新能力的培养。

1.2 受传统应试教育影响较大

由于受应试教育的影响,在初中阶段教学过程中,教师在教学模式以及教学方法选择方面依然沿袭了传统的教学模式。尽管这种教学模式以及教学方法可以在较大程度上实现学生学习成绩的提升,但是在学生各项学习能力以及素养的培养方面,这种教学方法相对滞后。而初中物理作为一种自然科学学科,在其教学过程中,不仅需要教师做好相应的理论知识教学,还应通过物理实验教学给予学生更高的发展空间,以此来培养学生的动手能力以及实践能力,只有这样,才能真正意义上实现对于学生创新能力的培养。但是就现阶段我国初中物理教学而言,教学目标、教学模式以及教学方法的选择大多是为应付考试,这样一来,就对学生创新能力的培养造成了非常严重的影响。

2 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

2.1 教师对自身的教学理念进行创新

虽然教学改革工作已经推进数十年,在初中教育阶段也取得了一定的教学成果,但是由于物理学科知识难度较大,且对于学生的理解能力以及抽象逻辑思维要求较高,因而很多初中学校的物理学科教学,教师仍然是教学活动的主体,学生处于被动的学习状态,学生的自主学习能力以及创新能力培养都受到制约。同时传统教学模式下教师对于学生学习过程的评价方式,依然以考试为主要衡量标准,学生的学习成绩直接决定了学生的学习过程,这种过于片面的教学方式也没有改变应试教育对于物理学科的禁锢和束缚。教师为实现学生物理学习思维的解放需要对自身的教学理念进行革新,转化自身的教学思路,积极进行课堂教学方法的创新,将更多的现代教育技术应用于课堂教学环节中,使学生能够对物理课程学习有全新的认知和体验。首先,教师应当以教材教学内容为基础,将一些开放性的问题引入到课堂教学环节中让学生进行讨论,学生对于问题的解决都会有自己的主观想法,同时在同学的相互交流过程中也会发觉问题更多的解决视角,实现对于学生探究意识以及发散思维的培养。其次,教师需要重视教学方法的创新,传统单调的教学方式会使学生产生厌烦情绪,教师可以以小组合作学习模式开展课堂学习活动,学习小组成员能够针对共同的学习任务进行相互协调和配合,也能够深入的沟通和交流过程中,激发更多解决问题的思路和灵感,在解决问题的同时促进学生综合素质的培养。

2.2 精心设计课堂教学

优质的课堂教学能够有效激发学生的好奇心以及探究欲望,让学生对于物理教学中抽象以及平淡的问题产生学习的欲望。因

此,这就要求教师在进行物理教学的过程中,根据具体的内容在备课阶段借助于教案、互联网等多种途径设计课堂教学模式,比如适当增加一些简单有趣的小实验,以此激发学生的探究欲望,从而让其能够主动开动脑筋去探索知识。例如,在学习“大气压”这一知识点时,学生往往缺乏对大气压的直观感受,为此,教师就可以在备课阶段设计一个卡片托水实验,即往玻璃杯中加满水,并用一个塑料卡片将杯口盖住后倒过来。随后在课堂上向学生提问:如若将玻璃杯倒过来,把手放开,那杯子里的水会怎么样呀?学生们都不假思索地回答:漏出来。这时教师将杯子倒过来,并将手移开,让学生观察现象,学生会发现塑料卡片紧紧地贴在杯口上,且杯子里面的水也没有倒出来。此时,学生的好奇心被充分调动,教师则可以鼓励学生对此现象进行猜想,并一步步将学生引入课程的重点内容“大气压”的学习当中。

2.3 培养学生的发散思维与逆向思维

大部分初中生认为物理课程很难学,笔者根据研究发现,这一情况产生的原因主要在于学生缺乏良好的物理思维能力,这就要求教师在教学过程中必须有意识地培养学生的思维能力。对此,笔者认为教师可以在物理基础知识教授完毕后,向学生提出一些引导性较强的问题,随后让他们进行独立思考并给出自己的答案,最后教师在点评几名学生的回答后公布该问题的准确答案,这样的教学方式可以有效地培养学生的物理思维。例如,在学生学习完“物体浸在液体中会受到液体的浮力”这一知识点,教师可引导学生思考:物体浸在气体中会受到气体对它的浮力吗?在学生思考的过程中,教师应不断引导学生采用不同的知识点与方法进行解答,引导学生在探究知识点的道路上另辟蹊径。此外,教师还应重视学生逆向思维的培养。例如,在学习“地球对物体的吸引作用”这一知识点时,教师可引导学生采用逆向思维的方式来思考:物体会不会对地球也产生吸引力?又如,在学习“电”能生“磁”这一知识点时,教师可让学生反过来思考:“磁”能否生“电”?让学生了解到在一定条件下事物之间能够互相转化,激发学生的创新思维。

3 结语

初中物理作为学生接触专业物理知识的开端,良好的教学不仅有助于学生物理创新能力的培养,同时更有利于他们今后对更高层次物理知识的学习。对此,教师可从创设特定教学情境、鼓励学生动手实验、利用多媒体技术等方式入手,实现学生创新能力的提升。

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]白剑飞.“教材再建构”在初中物理教学设计中的初探[J].学周刊,2019(12):39.
- [3]崔军.核心素养背景下教师导向作用的发挥策略[J].中学物理教学参考,2019,48(04):30.
- [4]李营.物理核心素养及其培养的策略分析[J].才智,2019(06):129.
- [5]徐正黄.基于关键能力培养的初中物理实验教学——以“测量小灯泡电功率”为例[J].物理教师,2019,40(02):19-22+26.