

PBL理念在小学科学实验教学中的应用研究

宋钊

(江西省萍乡市安源区后埠小学 江西 萍乡 337000)

[摘要] PBL理念指的是基于问题的学习,让学生在了解教学内容之后,通过进行探究和分析,来更加深入地理解教学内容。本文分别从教材、学习情况、教学情境、教学方式以及教学评价这几个方面,来详细分析了PBL理念在小学科学实验教学中的应用,进而为提高小学科学实验教学质量,提供可行性的建议。

[关键词] PBL理念; 小学; 科学实验教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.246

随着素质教育体制的不断深化和发展,培养学生的自主探究能力和实践能力是当前小学阶段教育的主要目标。小学科学实验教学是提升学生综合创新素养的一门课程,在小学科学实验教学中引入PBL理念,能够引导学生更好地进行自主探究。因此,教师应通过PBL理念,来更好地提升小学科学实验教学效果。

一、基于PBL理念,对教材和学情进行分析

首先,教材是小学科学实验教学的基础,在将PBL理念应用到小学科学实验教学中时,必须要对教材中的内容进行充分了解,进而提炼出教学难点和重点。这样一来,通过对教材进行深入分析,就能够让教师在课堂教学之前就对问题情境进行设计,并且进一步保证问题情境设计的科学性和合理性。比如说,在进行“静电实验”教学之前,教师通过分析教材内容可以得知,实验所需要的材料为报纸;此时,教师设计“为什么报纸不需要粘合剂就可以粘在墙上?”“生活中还有哪些与静电有关的实验现象?”等问题情境,进而更好地保证小学科学实验教学的质量。

其次,进行学情分析是为了让教师更加全面地掌握学生的情况,进而更好地开展基于PBL理念的小学科学实验教学。由于学生的生活环境和教育环境存在差异,因此在学习特点、性格特点等方面也有所不同。除此之外,在引入PBL理念进行小学科学实验教学的过程中,加强对学情的分析环节,有利于提升课堂教学效果,让教师在了解到学生学习兴趣的基础上,站在学生的角度来对教学模式进行探究,进而选择更加有效的教学方式。

二、构建教学情境,更好地调动学生的兴趣

基于PBL理念小学科学实验教学,最为重要的就是将学生引入到特定的教学情境当中来,进而更好地激发学生的学习积极性,使其在特定的教学情境中对问题进行探索和思考,有效培养了学生的自主学习能力。为了能够让问题情境对学生有更多的吸引力,就要保证所构建的问题情境的真实性和角色性。一方面,真实性能够让问题情境更加贴近于学生的日常生活,有利于学生加强对问题情境的理解,并且帮助学生能够适应环境,更好地处理生活中的问题。另一方面,角色性能够让学生在问题情境中进行探究时,有着更加身临其境的感觉,来帮助学生更加深入地对问题进行探究,以便于学生更好地理解教学内容。

比如说,在进行“蜡烛吹不灭”这个实验教学时,教师可以构建问题情境——通过哪种方式能够让蜡烛更容易熄灭?然后,教师可以通过竞赛的形式,将学生分为两组,分别用漏斗来吹蜡烛。这样一来,学生就能够在特定的问题情境中进行自主探究;而竞赛的方式也能在一定程度上提高学生的积极性,进而提高课堂教学效果^[1]。

三、教师进行引导,让学生成为课堂的主体

基于PBL理念的小学科学实验教学,需要教师先提出探究性的问题,再让学生根据教师所提供的思路来进行探究,有效提升了学生的自主学习能力。基于此,教师在实际的小学科学实验课堂教学过程中,必须要充分发挥自身的引导性作用,为学生提供更多的探究思路,确保课堂教学的有效性。例如:教师可以采取翻转课堂的教学模式,将以教师讲解为主的教学模式转换为以学生实践为主的教学模式,教师在提出探究性问题之后,再对学生加以指导,为学生提供解决问题的思路。这样一来,学生既不会缺乏正确的探究思路,又能够在一定程度上提升课堂教学效率。比如说,在进行“浮水印”这个实验教学之前,教师可以将实验流程和注意事项向学生进行详细的说明;同时,教师还可以提出“为什么墨汁会在水面上形成图案?”“具有油性的棉棒接触墨汁后会有怎样的变化?”等探究性的问题,然后让学生进行自主探究,并且在实验的过程中对学生的操作进行规范和引导,帮助学生更好地进行科学实验。

四、提炼教学重点,对学生做出全面的评价

教学评价可以对学生的学习成果以及课堂教学效果进行检验,因此教师必须要是在课堂教学结束之后,对学生进行全面、有效的教学评价。基于PBL理念的小学科学实验教学环节,需要教师对学生探究成果进行评价,并且要在此基础上,提炼出教学内容中的重点,来更好地保证课堂教学的质量。为了能够更加全面地评价学生的探究成果,教师可以将教学评价分为两个部分,一部分是教师的评价,另一部分是学生之间的互评;除此之外,评价结果也应该根据学生的探究成果、学习态度、学习情况等方面来进行综合的评定,进而保证教学评价的全面性和科学性^[2]。

综上所述,将PBL理念引入到小学科学实验教学中时,首先要做的就是对教材和学情进行分析,更好地开展后续的教学环节;同时,教师要根据学生的学习兴趣来创建问题情境,进一步引导学生进行自主探究;最后,教师要将教学重点进行提炼,来对学生进行全面的评价,从而有效提升小学科学实验教学的质量。

参考文献

[1]徐联国.浅谈如何提高小学科学实验教学的有效性[J].中小学电教:下,2018,000(005):55-55.

[2]张瑜,乔立瑞,陈燕.浅谈PBL理念在小学科学课程中的实践[J].新课程(综合版),2018(08):20.

基金项目:[本文为2020年萍乡市基础教育研究小课题“PBL理念在小学科学实验教学中的应用研究”(立项编号:AYKX2020-001)的研究成果](作者:宋钊 单位:萍乡市安源区后埠小学)