基于核心素养基础下初中物理探究式教学的开展策略

荣霞

新疆伊犁州巩留县牛场中学

DOI:10.32629/jief.v2i5.1474

[摘要] 随着时代的发展,传授知识成为教学过程中最基础的内容。国家需要的未来人才是拥有高素质的全方面发展的人才,而不是只会“纸上谈兵的知识存储器”。因此,传统的教学方式遭到了摒弃,更多新型的教学方式涌现而出。探究式教学是新型教学方式的一种,可以让学生快速有效的掌握知识的同时,综合能力得到培养。不过,现如今的探究式教学还存在一些不足和需要改进的地方。因此,本文基于核心素养基础下,对初中物理探究式教学的开展策略进行分析。

[关键词] 核心素养;初中物理;探究教学

中图分类号: G633.7 **文献标识码:** A

培养全面发展的高素质人才是国家给教师安排的任务,这也就意味着,教师需要转变观念,采用新型的教学方式进行教学。除了要重视学生的成绩之外,还有注重学生综合能力和核心素养的培养。探究式教学自推出以来就受到了教师们的推崇和广泛应用,但是如何在核心素养的基础下,开展探究式教学呢?就物理科目而言,它的特点是知识点繁多,且学术化很强,相对来说很是抽象,探究式教学虽然减轻了教学难度,但是仍旧存在一定的不足。基于物理科目的特点和核心素养的培养,以下提出了三种探究式教学开展策略,希望可以有效提高教学质量。

1 在教学过程中联系生活,激发学生的探究兴趣

俗话说“兴趣是学生最好的教师”,所以,“兴趣”是学生学习的动力,也是学生克服困难的源泉。物理隶属于理科,抽象复杂,学生凭借自身能力无法快速掌握知识,久而久之,学生就会丧失学习积极性。想要使物理教学提高质量,教师就需要激发学生的学习兴趣,让学生由“被动学习”转变为“主动学习”,愿意去自主自发的探索知识。

鉴于物理知识应用于实际生活,也来源于实际生活,所以教师在教学过程中可以联系生活实际,通过学生所熟悉的事物调动学生的探究兴趣。例如在教学“声现象”的时候,教师可以让学生走进生活,调查家乡的噪音现状,并根据调查结果研究合理有效的防止方法;在教学完“光现象”后,教师可以提出课题“光污染引起的交通问题”让学生搜集相关资料,在了解光污染的同时,思考治理光污染的有效方法,并进行探究实验……这样的教学方式既可以锻炼学生分析、探究的能力,也可以培养学生的科学思想和精神。在锻炼学生各项能力的同时,激发了学生的兴趣,为学生今后的学习与发展奠定了基础。

2 创设有效情境,让学生体验知识的同时激发学生探究欲望

新课改要求在课堂教学中要突出学生的主体地位,所以,在教学过程中教师需要创设有效情境,让学生切实体验知识并产生一定的情感反应,从而有效激发学生的探究欲望。

一般而言,创设情境并没有太多的要求,可以安排在课堂导入环节,可以安排在课堂中间的某个时间段,也可以安排在快要结束教学的时候,教师完全可以根据自己的执教习惯合理的安排创设情境的时间段,只要达到教学目的就算是成功了。不过,在创设情境的时候,教师要根据教学内容选择资源,也就是说要遵循因材施教的原则。只有这样,才能激发学生的求知欲,激发学生的探究欲。让学生探索知识的同时,悄无声息的培养学生的创新意识及能力。例如在教学“凸透镜成像”的时候,教师可以让学生提前准备好凸透镜,然后在教学过程中让学生动手操作,总结出成像规律。除此之外,生活中的物理现象也可以当做教学资源。

因为学生的好奇心很重,见到生活中的物理现象很是好奇,询问家长,家长也只是说等长大了就懂了。教师完全可以利用这一点,有效激发学生的兴趣,并设计有效的环节让学生进行探究。既可以帮助学生解惑,又可以充分调动学生的积极性、参与性、实践性。

3 设计有层次的问题,让学生自主探索知识

衔接教师与学生思想的是课堂中提出的一个个问题,教师通过这些问题可以有效引导学生掌握知识,学生通过提问可以将自己的想法表达出来。因此,问题在课堂教学中起着不可替代的作用。不过在设计问题的时候,教师需要重视层次性。因为太过简单的问题达不到教学目标,太难的问题容易打击学生的自信,让学生丧失学习的兴趣。

在课堂伊始,教师可以基于教学内容联系之前学过的知识提出较为简单的问题,让学生在回顾学过的知识的同时,对所学习的内容有一定的了解;在教学过程中,教师可以针对重难点提出问题,引发学生思考,激发学生的探究欲望;在临近教学完时,教师可以适当提问,让学生进行知识总结,帮助学生梳理所学知识。例如在教学“密度”的时候,教师可以提出问题“用一只量筒和水,怎么测试橡皮泥的密度?”学生在看到问题的时候会从不同的角度进行思考,算法也有很大不同,但是需要利用的基础公式 $\rho = m/V$ 。不过,在计算过程中,大部分学生都可以想到用“排水法”测量橡皮泥的体积,但是难点是如何测量。教师可以适当地进行引导,让学生进行思考、尝试,从而解决这个难题,找到问题的答案。

4 总结

核心素养是素质教育中的重要内容,可以有效体现出学生对各项能力的掌握,也可以帮助学生深入学习、适应社会……探究式学习可以有效多方面培养学生的核心素养,但需要教师合理应用。以上是几种开展探究式教学的策略,希望可以有效提高教学质量,提高学生的核心素养。

[参考文献]

- [1]金玉芬.基于信息技术的初中物理微课教学思考与探究[J].新课程,2020(37):9.
- [2]徐苑.论初中物理探究式教学的问题及对策[J].新课程,2020(37):10.
- [3]刘金元.新课程背景下初中物理教学存在的问题及对策[J].新课程,2020(37):48-49.