

基于核心素养下初中物理探究式的教学策略

王君亭

江西省德兴市龙头山中学

[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上, 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

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1017

引言:

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。

一、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^[1]。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, 调查家乡的噪声现状, 并根据调查结果研究合理有效地防止方法; 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。

二、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^[2]。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, 悄无声息地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。

(三) 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 $p=mV$ 。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。

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地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] 施燕. 基于核心素养的初中物理探究式教学[J]. 理科考试研究: 初中版, 2016(7): 61-61.

[2] 龚卫. 基于核心素养的初中物理探究式教学浅析[J]. 高考, 2019(3).