

“电磁感应与力学综合问题”的教学设计探讨

席江华

(江西省樟树市樟树中学 江西 樟树 331200)

[摘要]高中阶段的物理课程教学工作开展过程中,教师要注重转变教学观念,以学生为中心开展教学活动,促进学生物理知识学习主动积极性激发,从整体上提升学生学习的水平。本文主要从理论层面就电磁感应与力学综合问题教学内容进行展开探究,希望能为实际教学工作良好开展起到促进作用。

[关键词]电磁感应;力学综合问题;教学设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.346

0. 引言

高中物理课程教学中涉及的内容比较广泛,其中电磁感应力学综合问题等是比较重要的,也是学生学习的难点,教师在实际课堂教学过程中要能抓住重点进行优化教学方法,创新教学的模式,从整体上提升学生物理知识学习的质量水平,只有从这些基础工作方面得以强化,才能真正有助于促进学生良好学习。

1. 电磁感应与力学综合问题教学的现状

实际物理课程教学工作的开展现状能发现,其中存在的问题是比较突出的,如教师在实际物理课堂教学过程中,没有以学生为主体,学生在物理课堂中的主动积极性没有调动起来,学生在被动的情况下学习物理知识,学习的效率比较低,对电磁感应和力学综合问题的学习理解能力比较薄弱,影响了整个物理课堂教学的效果^[1]。另外,教师在物理课堂教学过程中,教学方法的实际应用当中没有从创新的角度出发,使得学生学习的动力不足,这就造成了物理课堂教学质量低下的问题。

2. 电磁感应与力学综合问题教学的措施

为促进物理课堂教学质量提升,教师在实际物理课堂教学中要科学化设计,提高课堂教学的质量水平,从以下几点措施方面需要加强重视:

2.1 注重教学目标科学设计

教师在讲授电磁感应与力学的相关问题中,要能明确教学的目标,结合教学的要求以及学生学习的特征进行优化设计,从这一基础工作方面得以完善和优化,才能真正有助于提升学生学习的水平。教师在物理课程教学工作的实际开展过程中,从学生知识技能的角度出发,引导学生对感应电动势以及感应电流大小方向有深入的理解认识,让学生能了解电磁感应当中能量问题处理的有效方法,从而才能有助于提高学生学习的水平^[2]。另外,从过程方法的角度进行设计教学目标,这就需要教师在课堂教学当中能够从课题当中的不同情境习题的设计进行锻炼学生,提高学生电磁感应知识的探究主动积极性,促进学生力学综合问题分析处理能力有效提升,采用部分导线切割磁感线以及导体框穿越磁场问题分析的能力要不断提升,让学生能够在课堂中学习探究提高理论知识应用能力。

2.2 注重优化课堂过程科学设计

电磁感应与力学综合问题的教学当中教师要转变教学观念,以学生的综合素质培养为目标,充分注重教学过程的科学化设计,为学生综合学习能力提升起到积极作用。帮助学生电磁感应以及力学综合问题进行有效解决,将基础知识要促进学生熟练掌握,电磁学的规律知识要能促进学生准确把握,如动能定理以及牛顿运动定律等等,把电磁感应知识和力学知识进行有效综合,帮助学生能够明确解决这

一类型的问题思路,提高学生解决问题的能力^[3]。从教学的过程设计中要让学生能够对电磁感应和力学的相关问题的解决思路加以明确,如按照(1)结合电磁感应现象(2)感应电动势(3)感应电流(4)安培力(5)合力(6)加速度(7)速度(8)感应电动势——(1)往复循环)按照这一思路进行解决问题的时候要注意要点,导体运动达到稳定的状态时候, $a=0$ 速度达到最大值。教师要注重让学生能够对两种状态和过程处理方法能够明确和熟练掌握,导体处在平衡状态,静止或是匀速直线运动状态,结合平衡条件和外力等于零列式分析。而在导体在不平衡状态的时候加速度不等于零,要能结合牛顿第二定律实施动态分析。只有引导学生对问题解决的要点进行准确把握,才能真正有助于提升学生学习的水平。

2.3 提高学生解题的能力水平

教师在电磁感应和力学综合问题的分析过程当中,教师要以学生解题能力的提升为培养的要点,注重从习题的优化设计角度出发,让学生在解决实际问题的时能运用所学知识,从而提高学生解题的能力。如为学生设计这样的习题内容,如图1,光滑绝缘斜面倾角是 θ ,斜面放置质量M电阻R,边长l正方形导线框,运用细线绕过光滑定滑轮和质量为m重物进行连接,连接线框细线和线框处在共面的状态,滑轮以及绳质量不计,斜面量均强磁场区I、II宽度为2l,磁感应强度大小B,磁场方向垂直斜面向上和向下,线框ab边距磁场区I上边界为l,线框ab边进入磁场区I中速度大小,以及边在磁场区域II运动中线框重力功率P^[4]。通过科学的设计情境,让学生运用电磁感应和力学知识进行解决实际问题,提高学生解题能力。

3. 结语

总之,新课改下的高中物理课程教学的要求有了进一步提高,为能促进学生综合能力提高,教师在教学观念以及方法的创新方面需要加强重视,以学生为主体开展教学活动,为学生高效学习物理知识起到积极促进作用。通过上文就电磁感应和力学综合问题的探究分析下,为实际教学工作良好开展能提供相应的理论依据。

参考文献

- [1] 杨璇,王胤,王登龙,丁建文.点间隧穿调控五能级M型三量子点电磁感应透明介质中的光子碰撞性质[J].物理学报,2019,15(11):45-47.
- [2] 沈贤勇,麦克斯韦如何构建力学模型来解释电磁感应和发现位移电流[J].大学物理,2020,39(03):52-55+68.
- [3] 徐华兵.电磁感应中框类问题分类拓展剖析[J].物理之友,2019,35(10):45-47.
- [4] 王梅华.关于电磁感应问题的研究[J].大学教育,2019,1(03):89-91.

浅谈《聊斋志异》中的书生形象

游章熙

(甘肃广播电视大学 甘肃 兰州 730030)

[摘要]《聊斋志异》中刻画了大量生动鲜明、有血有肉的人物形象,这些形态各异的人物形象中,与作者本人最接近的一类便是书生的形象。蒲松龄究竟刻画给了怎样的“书生”形象,这些形象又折射了中国封建社会末期知识分子阶级怎样的精神状态和现实困境,本文将做一粗浅解答。

[关键词]蒲松龄;聊斋志异;人物形象;书生形象

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.347

蒲松龄,这个不仅目睹了封建社会末世景观,还深受其八股科举制度毒害的封建书生,以自己对所处社会的认识和耳闻目睹,写出了闻名于世的著名文言小说——《聊斋志异》。在这部堪称清代文言小说巅峰的短篇小说集中,作者塑造了一系列人或鬼或妖的人物形象。在《聊斋志异》中,我们可以很清楚的看到作者对其小说中的大多数人物形象描写,都能够做到“描写出其存在的环境,暗示其原本的属性,烘托其被赋予的性格”^[1]的程度,这在中国小说史上可谓具有较为重要的作用,鲁迅先生也称其在人物形象的塑造上,特别是对狐怪形象的描写是“变幻之状,如在目前”^[2]。

研究小说中书生的形象,具有很强的意义和价值,特别是因为这些书生的形象,往往是作者本人或者清朝知识分子群体的一个微观缩影,也是对当时种种社会现象一种艺术加工和表现的手段。

一、从“失意书生”到“书中书生”

虽然蒲松龄的著作堪称一绝,但其一生坎坷潦倒。作为一个读书人,他最大的愿望是考取功名以振兴门庭。从蒲松龄的身世来看,从十九岁童子试到他七十一岁援例获岁贡的科名,他经历了五十余年的科考生涯,在这五十余年中,他大部分时间都处于郁郁不得志的状态。这对他的创作起到了很大的影响。

在具体的作品中,无论是《王子安》中的王子安在梦中以为自己及第大感

“赏钱十千!”“呼赐酒食”的佯狂行为,还是《褚生》中陈孝廉“实相告,家贫无以遗先生,必半月贩,始能一月读”的无奈,都或多或少的隐藏着作者的影子。

而反过来说,作者能够在作品中如此流畅自如的表现那些血肉丰满的书生形象,如果没有他在科考场上的切身经历和深切感受,也是难以形成的。谭邦和先生曾谈到“蒲松龄是个伟大的作家,但他首先是一个生活在科举制度牢笼中的普通读书人。”^[3]但是这种普通读书人的经历,放在这样一个屡试不中,孤愤著书的蒲松龄身上,反而成了他在作品中能够游刃有余、生动刻画的一种人物形象。

而事实上,“书中书生”已经超越了蒲松龄一个人,而成了受到八股取士制度戕害和摧残的一大批郁郁不得志的文人的群像代表,蒲松龄在作品中所勾勒出的可笑、或可气、或可怜的不第书生形象,也具有明清时期寒门知识分子的共同特点。

总而言之,从“失意书生”到“纸上书生”,是蒲松龄从他的生活际遇和经历出发,“以他手写他心”,将自己一生中科场失意的困顿心情与悲感情怀投射到文学作品中的具体表现,也隐隐透露出作者对自己一生作为一个封建知识分子的认识和反思。

二、一片痴心只为卿——痴情书生形象

说到《聊斋志异》中痴情书生的形象,为爱而自断其指的孙子楚(《阿宝》)