

大学物理教育在培养大学生科学素质方面的地位与作用

康翠萍

(物理与光电技术学院 陕西 宝鸡 721000)

摘要: 对于理科生来讲物理是一门关键的课程,在学生科学素质的培养中有着非常重要的作用,学生把物理这门课程学透彻,对今后学习其他科目和专业课程有着非常大的帮助。而且具有科学素质的学生,都会大大的提高他们在学习知识和创新方面的能力。文章对于大学物理教育在培养大学生科学素质方面的地位和作用进行了详细讨论,并且做出了相关的分析。

关键词: 大学物理;科学素质;作用

科学素质指的是人们对科学的理解和把科学知识运用到现实生活中的能力。其所指的不仅仅是要对基本知识的掌握,还要拥有科学方面的手段、思想和理念等等。在我们面对知识信息不断更新的发展下,社会对人才的要求也在逐渐的提升。尤其是现在对于大学生毕业工作这一方面来讲,在学校往往接受到的依旧还是传统的教学方式,并且在授课时,老师通常只会讲专业的课程知识,很少去给学生扩充课程外的知识,这种教学方式对于学生独立思考和对问题的分析能力的培养具有很大限制,对于学生的全面发展也形成了一定的负面影响。大学物理教育在这种情况下,培养学生的科学素质方面就显得尤为重要了。

一、大学物理教育在科学素质培养方面的地位

物理这门课程是自然科学中最基本的知识,并且在不断的变化中分出了很多不一样的学科。这方面的知识和方法对自然领域和科学技术生产方面起到很大的作用。因此,在为学生上课时,大学物理教育对科学素质培养的地位是最基础的[1]。大学生对这方面知识的掌握,对他们后面专业课程的学习和应用能力以及创新能力的培养有很大的帮助,对于他们毕业后就业的方向和发展有直接的影响。学生学好这一门学科,不仅可以对以后提高自己的创新能力和独立思考的能力有帮助,还可以强化他们对当今时代下的新技术的了解,引领学生们树立正确的科学价值观,同时为向其他学科方向发展,从而更好的对这方面知识理解并且将其应用到现实中起了重大的指导作用。对此,在大学的课堂教学中,大学物理学科不只是基础学科,同时还是对学生科学素质培养的重点课程。

在这方面的课堂中老师要注重提高学生科学素质的思维,这样不仅对学生的综合素质和能力培养有帮助,还可以提升老师的科学素质和教学能力,进而促进教学质量和教学水平的进一步提高。

二、大学物理教育在科学素质培养方面的作用

在自然科学中物理科学是非常重要的,是当代科学技术的领导者,而且是科学的方法论和世界观的根本。作为理工科学生们必须要掌握的知识,在课堂中老师不仅要传授给学生们基础知识,为学生们的专业课学习奠定基础,同时还要为学生们科学素质的培养提供平台和素材,大学物理教育在这方面的培养中有着无可替代的作用。

大学物理教育在培养学生科学的思维能力方面有着非常重要的作用。科学思维中包含逻辑思维和非逻辑思维,人们在创造发明中,科学的逻辑思维是非常重要的^[1]。科学素质培养重点在于对知识的自学能力和思维能力以及创新能力的培养。科学知识在科学素质中有很重要的作用。因为只有充分的学习这方面的知识,才可以承载科学的思维和方法。也只有掌握一定的科学知识,才可以确立科学精神和信仰。这方面的知识又是其他自然科学知识学习的根本,它不但会成为学生科学素质培养的一部分,而且对后面的各种相关自然科学知识的学习有很大的帮助^[1]。

三、将科学素质带入到课堂中的办法

物理这门学科的特点,在培养学生科学素质中有着很大的优点。大学物理学科担任着提升学生们科学素质的这一项重要任务。

对一个普通的理科大学生来讲,大学物理中的知识,有的是后面学习中必要的基础,还有的是非专业学生不会用到的知识。但是在其中学到的思维方法和所接受的精神教导一定会融入到学生的科学素质当中,让他们受益终生。只有这样才能让学生们认知到物理知识对他们的科学素质培养的重要作用,才能让其更好的将科学素质培养融入到课堂教学中,让物理学科起到重要的承载作用。

按照现在大学物理这门课程上对学生知识和理论的了解,教学中一般对学生的素质培养不是很重视,忽略了学生们的理解和应用能力。所以,老师在上课时不断去更新教学方式,要经常通过启发让学生自己去思考研究^[4],不要直接给出解答,要让学生主动的去对知识进行探究,寻找答案,激发学生自主学习的科学思维,培养学生的科学精神和探索能力,从而进一步加深学生对所学知识的理解。老师还要在上课中采用适当的研究性教学方式,选择和专业相符合的科学问题进行实验和讨论,激发学生们对科学学习的兴趣。总之,在课堂中,老师要对大学物理这门科目对于培养学生科学素质的优势全面地进行了解,运用这种教学方法,让学生的科学素质在不知不觉中得到提高。

总结: 根据上文所讲,大学物理这门课程是一个非常重要的科目,随着教学理念地不断更新,在我们教学中,把书本知识和现实中一些新的物理思想方法相结合在一起加入到课堂中,这样不仅可以提高教学质量,还能让学生在知识学习的同时,对思想和方法进一步加强,进而提升学生们的科学素质,为社会提供更多的高素质人才,为我国的社会发展和国家建设奠定坚实的基础。

参考文献:

[1]杨琴,张海军,王伟.大学物理教学中“课程思政”及仿真实验相结合的探索——以等厚干涉牛顿环实验为例[J].物理通报,2021(01):33-35.

[2]高永春,陈伟,许贺菊.大学物理教育在培养大学生科学素质方面的地位与作用[J].河北联合大学学报(社会科学版),2012,12(03):93-95.

[3]徐婕,詹士昌,杨建宋.加强文科专业学生的科学素质教育——兼论文科专业开设大学物理课程[J].浙江工业大学学报(社会科学版),2005(02):180-184.

[4]杨兵初,罗益民,胡照文,李旭光.深化教学内容改革,促进科学素质教育——兼谈新编《大学物理学》的编写原则[C].教育部高等学校非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会、《物理与工程》编辑部.2005年全国高校非物理类专业物理教育学术研讨会论文集.教育部高等学校非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会、《物理与工程》编辑部:山东省科学技术协会,2005:15-17.

作者简介:姓名:康翠萍(1981.10--);性别:女,籍贯:山西寿阳人,民族:汉族,学历:博士,毕业于兰州大学;现有职称:中级讲师;研究方向:太阳能电池;