

新时代背景下医药类高校大学物理教学中课程思政的探索

木本荣*, 饶安阳*, 刘文雯, 王海#, 林薇#

成都中医药大学, 四川 成都

Email: #wanghai@cduetcm.edu.cn, #linwei2321@163.com

收稿日期: 2020年11月13日; 录用日期: 2020年12月15日; 发布日期: 2020年12月21日

摘要

课程思政的开展意味着教育结构的改变, 要求实现知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一, 在教授学生知识的同时培养学生的能力, 坚定学生的信念, 帮助学生树立正确的人生观和价值观。而以物理学作为基础的大学物理不仅能够教授学生自然科学知识, 还能提高学生思辨能力, 同时帮助学生培养正确的政治思想意识。随着中国特色社会主义进入新时代, 大学生必须树立正确的人生观、价值观, 必须具有一定的科学文化知识, 必须增强社会交往能力和社会实践能力。因此, 探索大学物理课程思政教育在医药类高校的实践途径具有重要意义。

关键词

课程思政, 大学物理教学, 医药类高等院校, 新时代背景

The Exploration of Ideological and Political Course in Physics Teaching of Medicine Universities under the New Era

Benrong Mu*, Anyang Rao*, Wenwen Liu, Hai Wang#, Wei Lin#

Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Email: #wanghai@cduetcm.edu.cn, #linwei2321@163.com

Received: Nov. 13th, 2020; accepted: Dec. 15th, 2020; published: Dec. 21st, 2020

*共一作者。

#通讯作者。

文章引用: 木本荣, 饶安阳, 刘文雯, 王海, 林薇. 新时代背景下医药类高校大学物理教学中课程思政的探索[J]. 创新教育研究, 2020, 8(6): 1051-1055. DOI: 10.12677/ces.2020.86171

Abstract

Development of the curriculum ideological and political means the change of educational structure, which requires that realize the pluralistic unity of knowledge imparting, value shaping and ability cultivation, teaching students' knowledge while cultivating students' ability, strengthening students' beliefs and helping students to establish correct outlook on life and values. And the University physics which based on physics, can not only teach students natural science, it also improve students' speculative ability and help students cultivate correct political and ideological consciousness. As socialism with Chinese characteristics enters a new era, college students must establish correct outlook on life and values, must have certain scientific and cultural knowledge. Social interaction and social practice must be strengthened. So it has important meanings to find practical approaches of curriculum ideological and political education in university physics teaching in Medical University.

Keywords

Ideological and Political Courses, University Physics Teaching, Medical University, New Era

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年12月,习总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话中指出,高等学校的思政教育意味着学校将培养怎样的人才、怎样培养人才以及人才是否为国家所用。要把立德树人作为中心思想,在教育教学的整个过程中注重思想政治工作,要充分利用大学课堂这个主平台,传统的思政理论课不但要继续下去,还要做到推陈出新,其他各门课也要齐头并进,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。2020年5月28日,教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知,明确指出了全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措,课程思政建设是全面提高人才培养质量的重要任务,要求各高校明确课程思政建设目标要求和内容重点,科学设计课程思政教学体系,结合专业特点分类推进课程思政建设,将课程思政融入课堂教学建设全过程,提升教师课程思政建设的意识和能力,建立健全课程思政建设质量评价体系、激励机制和加强课程思政建设组织实施和条件保障[1][2][3][4][5]。可见,课程思政教育在高校各学科的开展势在必行。

物理学是研究物质的结构性质、相互作用及其运动基本规律的自然科学。而以物理学作为基础的大 学物理是工科大学生必修的通识基础课,该课程对培养学生的科学素养和思维创新能力,以及帮助学生正确认识客观事物,形成唯物主义世界观有着不可忽视的作用[6]。随着中国特色社会主义进入新时代,大学生必须树立正确的人生观、价值观,必须具有一定的科学文化知识,必须增强社会交往能力和社会实践能力。因此,探索医药类高等院校大学物理课程教学中课程思政的开展具有重要意义。

2. 新时代医药类高校大学物理教学中开展课程思政的必要性

课程思政本身意味着教育结构的变化,即实现知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一。而现实的课程教学中往往由于各种原因而将三者进行了割裂,课程思政从某种意义上来说正是对这三者重新统

一的一种回归[2]。而以物理学作为基础的大学物理,是工科院校本科生必修的一门课程,是现代自然科学与工程物理科学的基础,它呈现了一系列科学的世界观和方法论,蕴含着丰富多样、真实自然的思政素材,具有开展课程思政的特色优势[7][8][9]。

通过大学物理课程的学习,不但可培养学生的科学素养和思维创新能力,让学生正确认识客观事物,形成唯物主义世界观,还可以为学生后续专业基础课程的学习乃至以后从事科学研究奠定基础。且物理学又作为仪器分析、物理化学和工程制图的基础课,对深入学习物理化学等重要专业基础课有着重要作用[10]。此外,大学物理丰富多样的思政素材适合开展多主题的思政教育,真实自然的思政素材有助于提升课程思政实效,因此,在大学物理教学中开展课程思政能够为中医药专业的建设提供帮助。在新时代,在医药类高等院校大学物理教学中开展课程思政显得尤为有意义。

3. 新时代医药类高校大学物理教学中课程思政的开展

课程思政的主要形式是将思想政治教育元素,包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入到各门课程中去,潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响,达到知识传授、价值塑造和能力培养的统一。而在中国特色社会主义新时代,怎样将课程思政融入到中医药高校大学物理教学中,可从以下几个方面进行。

3.1. 教师课程思政意识的建立

老师在教学中占据着重要的地位,习总书记在全国高校思想政治工作会议中指出,传道者自己首先要明道、信道[11],这要求提升教师队伍的思想政治意识[12][13]。教师作为大学讲堂的领导者,拥有良好的政治态度和思想意识是课堂引入课程思政的基础,只有教师的思想路线正确了,才能保证学生的思想不会走偏。此外,还要求提高大学物理教师的教学能力。教师不但要对教授的知识了如指掌,还需要有足够的人文知识用以联系课程知识,发散课堂;需要有足够的分析能力,把握教学着力点进行恰当的思政教育。教师是否具有课程思政的意识将决定着大学物理课程教学中课程思政能否有效开展并取得一定成效。

3.2. 课程教学中课程思政的建设

3.2.1. 引入物理学家正能量事迹

钱学森的5年归国路所展现的爱国情怀、邓稼先为祖国的事业奋斗的无私奉献精神,是值得大学生发扬并传承的。在大学物理课程中,可以在讲述中国航天事业奠基人钱学森得知新中国成立的消息,义无反顾的决定回国投身到新中国航天事业的建设之中的故事;可以讲述邓稼先为祖国的核弹事业,在沙漠默默奋斗终生的故事。国家的科技进步与物理学息息相关,在大学物理课堂上讲述这些充满正能量的事迹便如锦上添花,不但可以普及人文知识,还能够有效培养学生的爱国情怀[14][15]。

3.2.2. 引入物理学现实应用

物理学知识与我们国家的历史和发展也有着密切关系。在机械波章节的教学中,可以介绍我国古代的编钟,从冲击波、超声波和次声波角度可以介绍我国的超声波探测技术,可以介绍我国的新型武器装备声波炮。磁场知识则是可以轻易联系我国古老的四大发明,指南针的运作原理。此外,基于原子知识可以讨论新中国成立以来我国在军事上取得的成就,如两弹一星等。讲及流体时更是可以与同学交流我国战斗机歼-20的发明,高铁技术的发展,蛟龙号潜水艇等。在大学物理教学过程中引入物理学在现实中的应用,可以增强同学的文化自信和民族自信。

3.2.3. 针对不同的教学章节引入不同的思政元素

大学物理的开篇便讲述了牛顿最为著名的牛顿三大定律,在此可以根据牛顿的事迹引导鼓励学生勤

于思考, 扎实基础知识, 指出没有基础理论知识的支撑, 一切都是空中楼阁, 还能联系牛顿力学跟学生介绍我国的探月计划, 介绍学习祖国的伟大事业, 增强民族自信。此外, 在本章节中还会提到做功和刚体的转动等知识, 根据做功公式可以引导学生说, 学习的路上只有明确个人方向, 并在这个方向不断的努力才会取得成功, 也能说跟随党的指导路线努力往前走就会取得成功[16]。而根据刚体的转动可以引导学生说[17], 要以党和祖国作为运动的中心, 才不会偏离正确的轨道。而当讲及能量守恒定律的时候, 可以说学习时间和玩耍时间也是遵循能量守恒定律的, 学习的时间多了, 玩耍的时间就少了, 希望同学们合理分配自己的时间。在学习电磁场时可以说电荷是电场的起源, 进而由电磁场的形成切入饮水思源、用自己的成果去带动别人等; 学习热力学系统时可以联系我国改革开放, 可以联系中国特色社会主义, 可以联系新时代; 学习量子力学时可以说中国梦需要全体人民参与, 每个人的力量都不可忽视, 新时代需要大家共同努力, 引导学生学习中国梦, 鼓励同学将个人的梦想与中国梦联系起来, 同时也能带领学生正确解读习近平总书记在中央政治局第二十四次集体学习时所说的“深刻认识推进量子科技发展重大意义, 加强量子科技发展战略谋划和系统布局”; 学习几何光学时可以说每个同学的优点都可以通过一系列的改变无限放大, 缺点也可以无限缩小; 学习波动光学时可以联系光的偏振说, 同学们只有紧跟国家的步伐, 树立正确的价值观, 在正确的思想指导下才能经过层层筛选和磨炼, 取得最后的成功。

3.2.4. 联系辩证唯物主义哲学观教学

物理学是一门包罗万象的自然科学, 可依托大学物理教学, 以客观世界的物质性、自然辩证法与唯物主义认识论等方面为中心, 对同学进行辩证唯物主义观点教育。比如: 电磁场的存在反映了不依赖于人的意识的客观存在; 运动是物质的根本属性; 超导体等临界现象的存在说明了物质由量变引起质变的过程; 伽利略和牛顿等科学家探索力学说明了真理源于实践, 实践也是检验真理的唯一标准。以辩证唯物主义哲学观作为教学出发点, 可锻炼提升学生的辩证思维能力[18]。

3.2.5. 联系社会主义核心价值观教学

在传统价值逐渐隐匿化、个体性凸显崛起以及世界多元文化碰撞的现代社会[19], 大学物理教学的丰富内容是社会主义核心价值观的有效载体, 可将社会主义核心价值观巧妙融入大学物理教学的过程中, 坚定学生的信念、加强学生个人品德修养, 帮助同学树立正确的人生观和价值观。比如在大学物理教学的过程中穿插我国从古至今对物理学的探索和应用, 《考工记》和《墨经》对惯性和力与运动的记载, 宋代沈括先于西方 400 多年提出地磁偏角, 陈遵利用鼓声传播速度估测高地的高度等。通过穿插教学的方式, 不但可以向同学普及文化知识、提高人文素养[20], 还能提升同学的国家荣誉感, 坚定同学信念。以社会主义核心价值观作为教学出发点, 可以培养学生的思想道德素质和爱国情怀[18]。

此外还能以科学素养作为着力点可培养学生科学态度和科学精神, 引导学生理论联系实际, 培养学生求真务实的严谨工作作风, 养成实事求是的科学态度。从物理的科学性和真实性, 同学可探索规律的形成以及构架思维体系, 以创新作为着力点可激发学生创新意识与创新精神。

4. 结语

在 2020 年, 全球经历了新冠疫情的考验, 这也是中国特色社会主义进入新时代后面面临的一次大考。相对于其他国家而言, 我国的疫情得到了有效的防控, 而疫情信息的快速传播, 群众疫情防控意识的建立, 药物的研发等等都与物理学息息相关, 这决定了物理学是大学生必修的人文科学知识之一。新时代, 许多医药类高校已经在各医药专业开展以物理学作为基础的大学物理课程教学。而大学物理教学中课程思政的开展不但能够有效培养学生的自然科学知识、人文素质、思辨能力、科学精神、创新精神和爱国情怀, 还能够帮助学生树立正确的人生观和价值观[21]。

在中国特色社会主义新时代背景下,医药类高等院校开展大学物理课程思政教育可以实现知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一,不但能够达到最佳教学效果,还能为国家培养出具有一定的科学文化知识和社会实践能力的优秀人才。因此,在中国特色社会主义新时代,大学物理教学中开展课程思政将会是中医药高等院校思政教育建设的一大亮点,并将推动中医药现代化进程。

致 谢

感谢成都中医药大学校级线上线下混合式示范课程和课程思政示范课程《物理学》、校级核心通识课程《物理思维与科研素养》、青年骨干教师教学能力提升高级研修班等建设项目的支持。

基金项目

成都中医药大学教学改革项目(JGYB201975, JGZX201812);四川省教育厅2018~2020年高等教育人才培养质量和教学改革项目(JG2018-611)。

参考文献

- [1] 戴晔,白丽华,张萌颖,张义邴.“课程思政”在大学物理教学中的探索与实践[J]. 大学教育, 2019(8): 84-86.
- [2] 教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,全面推进高校课程思政建设[J]. 新教育, 2020(19): 32.
- [3] 刘宝平.“课程思政”理念下大学物理教学改革的实践与思考[J]. 江苏建筑职业技术学院学报, 2019(2): 63-65.
- [4] 张立瑶,顾铮先,田伟,许春燕,丁亚琼,李小丹. 大学物理中的课程思政[J]. 课程教育研究, 2019(5): 178.
- [5] 高德毅,宗爱东. 从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J]. 中国高等教育, 2017(1): 43-46.
- [6] 倪涌舟,郭中富. 大学物理课程思政的课堂实践探索[J]. 教育教学论坛, 2020(16): 51-52.
- [7] 张锦,冯灏.“课程思政”在大学物理课程教学中的探索与实践[J]. 新西部, 2020(2): 149+121.
- [8] 陈真英,谢冰,谢文彬,周小珠,孙立萍,覃赵军. 立德树人格局下大学物理课程实施课程思政的特色优势研究[J]. 高教学刊, 2019(21): 61-63.
- [9] 李辉,李聪,张梦娇,刘小标,袁超,朱保安. 大学物理与思政元素融合教育的创新思考[J]. 教育教学论坛, 2020(8): 284-285.
- [10] 李晓飞,程迪,仝艳,贾永艳. 物理化学在药物制剂专业课程体系中的地位及教学思路[J]. 药学教育, 2018, 34(2): 26-29.
- [11] 邢磊,董占海. 大学物理翻转课堂教学效果的准实验研究[J]. 复旦教育论坛, 2015(1): 24-29.
- [12] 辛萍. 高等教育思想为指导的理科“课程思政”建设[J]. 智库时代, 2020(13): 177-178.
- [13] 刘甲. 大学物理“课程思政”教学探索[J]. 当代教育实践与教学研究, 2020(14): 179-180.
- [14] 张化福,周爱萍,高金霞,梅玉雪. 大学物理课程思政的探索与实践[J]. 教育现代化, 2019, 6(71): 240-241+244.
- [15] 赵璐璐. 大学物理“课程思政”的几点思考[J]. 法制博览, 2019(21): 68.
- [16] 睦晓红,靳晶晶,许丽萍. 新时代课程思政下大学物理课程的改革与实践[J]. 教育教学论坛, 2020(25): 103-104.
- [17] 梁萍,张弛,陈梅. 大学物理中的课程思政——以“角动量守恒定律”为例[J]. 科教文汇(中旬刊), 2019(12): 73-74.
- [18] 贺梦冬,朱彦华,李建波,刘凌虹,彭小芳,邱悦颜. 大学物理课程思政教育内容的四个关键着力点[J]. 湖南科技学院学报, 2020, 41(3): 77-79.
- [19] 罗薇.“课程思政”:高校思政教育改革新视角[J]. 大庆社会科学, 2018(6): 37-40.
- [20] 倪涌舟,郭中富. 大学物理课程融入人文思政教育的探索[J]. 教育教学论坛, 2020(35): 58-59.
- [21] 刘宗良. 大学物理课程思政的实践探索[J]. 湖南人文科技学院学报, 2019, 36(6): 92-95.