

思想政治要素在文科物理课程中的融合探究

孟凡明^{1*}, 王瑞琦²

¹安徽大学材料科学与工程学院, 安徽 合肥

²安徽大学经济学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2022年4月13日; 录用日期: 2022年5月12日; 发布日期: 2022年5月19日

摘要

以“文科物理”课程为例, 顺应新工科课程建设的要求, 将思想政治因素融入教学过程中, 在传递物理专业知识的同时, 融贯学生的感性与理性思维, 培养学生树立正确价值观和先进的时代精神, 实现在思政教育融入专业教育中立德树人的目标。

关键词

文科物理, 课程思政, 教学改革

Exploration on the Integration of Ideological and Political Elements in Liberal Arts Physics Courses

Fanming Meng^{1*}, Ruiqi Wang²

¹School of Materials Science and Engineering, Anhui University, Hefei Anhui

²Economical College, Anhui University, Hefei Anhui

Received: Apr. 13th, 2022; accepted: May 12th, 2022; published: May 19th, 2022

Abstract

Taking the course “Physics for the Arts” as an example, it conforms to the requirements of new engineering and integrates ideological and political factors into the teaching process. While passing on the professional knowledge of physics, it integrates students’ perceptual and rational thinking, and cultivates students to establish correct values and advanced times, to achieve the goal of inte-

*通讯作者。

grating morality and cultivating people in ideological and political education into professional education.

Keywords

Liberal Arts Physics, Curriculum Thinking, Teaching Reform

Copyright © 2022 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

随着习近平总书记提出要将“立德树人”作为高校建设的中心环节,高校的思想政治建设日益重要。《高校思想政治建设总规划 2020》指出,思想政治建设必须以人才培养为基础,以提高人才总体素质为中心,在所有高校的所有专业综合推进。这为高校各专业课程教学和实践提供了具体方向,指导高校在提高专业知识教育水平同时,对学科思政建设不放松,致力于培养思想端正、学术过硬的专业人才。加强高校思政建设的格局下,创新教学模式,实施教学改革,积极在教学实践中融入思想政治因素是大势所趋。

2. 文科物理课程融入思政教育的必要性

文科物理课程作为国家级一流本科课程,是面向全校学生开设的一门素质选修课,是学生选修的热门课程。文科物理课程的开设是高校培养综合性人才的体现。大学教育不仅要对学生进行专业教育,更要把培养学生的素质作为教育目标,而文科物理是以培养学生综合素质为基础的学科。通过文科物理的教学,提高学生的科学素质,使学生具有科学的头脑,掌握科学分析、思考和解决问题的方法,成为具有科学能力、思考精神和独立见解的创新人才。

在文科物理课程中融入思想政治因素是趋势也是要求。首先,物理原理贯彻在各个学科中,物理学的基本原理渗透于大千世界的各个方面。物理教学与思政教育融合有利于培养学生的唯物精神。比如,通过学习爱因斯坦经过多次实验提出有关时空和引力的关系,有利于引导学生坚持科学的唯物主义观念。其次,文科物理通过开展“课程思政”,丰富教学内容和教学形式。课程思政更好地引导教师创新教育模式,改革教学板块,包括采用漫画教学法与慕课混合教学模式等。对于学生而言,通过完成老师布置的小组任务和上台展示过程,思考物理学习与思政教育的联系,提高了学习积极性。最后,文科物理通过融合“课程思政”,将物理专业知识与思想素质教育结合,培养学生综合素质,提高学生思想境界。

3. 文科物理课程思政的实施方案

3.1. 以物理发展史为前提,引入课程思政

在文科物理课程中,向学生介绍物理发展长河中的建设性发现,以及一些著名物理学家在探索发现过程中的创新思维方式和对科学事业的执着追求精神。带领学生感悟这些著名物理学家的高尚道德和人格魅力,以及启发学生思考与物理学有关的一些社会问题。引导学生重视民族文化的重要性,并引发学生对社会问题的正确认识和思考,培养学生树立正确的价值观,实现知识教育与思政教学结合的目的。例如,课堂中抛出来“李约瑟难题”,启发学生思考难题产生的原因。通过从经济发展、社会变迁、民

族文化等多方面解释“李约瑟难题”，指出当代青年需要有担当、有理想，从实际解决“李约瑟”难题。使学生进一步认识到自己肩负大国复兴的使命，激发学生的民族精神。“李约瑟难题”的探讨对学生树立远大理想，继承五四精神，形成积极向上价值观具有重大影响[1]。这样，根据学生的实际需要和特殊要求，选择适当的思想政治教育内容和方法，使学生参与和引导思想政治教育，有利于培养他们的主观能动性。

3.2. 物理知识讲解中融入思政因素

牛顿第一定律说明了力的定义，即力是改变物体运动状态的原因。自然世界里只有发生了“力的作用”才能产生状态改变，由此可以引导学生思考在成长过程中，也需要改变安逸的状态，走出舒适圈，才可以创造出一番成就。成长过程中，不管是借助外力作用，如依靠父母或老师的监督和引导；还是借助内力作用，自我督促和鼓励，都可以实现进步。启发学生意识到，想要成就事业，需要依靠内在努力和善于求助他人帮助，不断克服人生道路的难度，跨过荆棘，收获成长。把物理原理和鼓励学生进步结合，把思政教育融入“文科物理”课堂上，让授课内容更贴近学生实际，使学生产生共鸣，从而不仅加深对物理原理的认识，更产生对自我成长的思考。这样通过了合理、适当的方式将思政教育素材渗透、融入学生内心，使思政知识慢慢沉淀，进而实现“润物细无声”的理想效果。这样，思想政治教育就以合乎逻辑、恰当地方式渗透并融入学生的心中，使学生慢慢沉淀，从而达到“水滴石穿”的理想效果。通过专业知识结合课程思政，引导学生树立正确三观，使其具备主观能动性与创造性，并使学生能够按照个人价值观和评价标准掌握思想政治教育的成果，最终达到提高思想政治教育整体实效的作用。

3.3. 从物理与美学的关系出发，结合课程思政

物理与美学的关系正如诺贝尔物理学奖得主李政道所说，是硬币的正反面，都是人类智慧的结晶，具有深刻性，永恒性和普遍性。著名教育家蔡元培也提倡“智育与美育并举，科学与艺术并重”。在“文科物理”课堂上，通过与学生一起探讨物理与艺术之间的联系，帮助学生在两者之间搭建桥梁，为学生提供崇尚科学、感悟艺术的视角；启发学生在日常生活中也可以多加思考，发现物理与大千世界的联系。如通过在课堂上介绍物理与舞蹈的联系，使学生学习物理知识时，兼获美学体验。由此可以引导学生要注意脚踏实地，注重观察生活，因为科学知识和美就恰恰蕴藏在这些稀松平常的事物中。

通过启发学生感受物理中的美，并与思政教育有效融合，充分尊重了人才成长规律，注重培育学生的综合素质。能够促进“理工”和“人文”相结合，提高教学效果与质量，达到大学文化育人的目的[2]。这恰恰符合了我国新形势下新教学教育改革的要求：即工科与其他学科交叉融合，综合培养全面创新能力突出的复合型人才[3]。

3.4. 通过线上教育丰富“文科物理”思政教育形式

将线上线下混合式教学模式应用到“文科物理”思政教育中，打破了传统模式下师生教与学的课堂模式，围绕让学生真正发掘生活中的物理，并接受思想政治教育的目的，紧跟时代发展，不断优化课程内容，通过教师启发引导、学生自主学习、师生不限时空互动等多样化形式，来培养学生正确价值观，树立积极向上的人生理想。根据物理与思政教育过程涉及的具体话题设计学习任务，将任务驱动、场景创设、合作演讲等方式加入课堂教学中，激发学生的学习热情，鼓励学生在实践中学习，在学习中实践。利用在线平台的信息技术手段，以学生为中心衔接线上线下，以教师为关键强化信息素养与混合式教学技能，在后疫情时代深入推动高校思政课守正创新[4]。帮助学生了解最先进思想动向，帮助学生将课堂学习到的物理知识和正确三观运用到生活实践中。培养新时代青年的时代精神，帮助他们树立远大理想，

将信念的力量转化为向前的动力, 为祖国建设奋斗[5]。

4. 结语

在新工科背景下, “文科物理”课程的思想政治建设与其他理工科课程的教学有所不同。其注重教学中理性思维、感性心理、艺术审美鉴赏等多层次思维的融合, 可以提高学生的整体思维水平和人文艺术素养, 培养创新型、创造型复合人才。此外, 通过在物理知识教学中融入思想政治教育因素, 同时启发学生主动思考物理原理与思政要素的关系, 培养学生兼具完备的科学文化知识和强烈的家国情怀。在“文科物理”线上、线下课程中穿插思想政治教育, 更加全面、有效地向同学们传递文化知识和思想政治教育, 使学生用科学文化和正确价值观武装自己, 实现“立德树人”的目标。

基金项目

首批国家级一流本科课程(线下一流课程, 证书编号: 2020130772)《文科物理——物理思想与人文精神的融合》的阶段性研究成果; 安徽省高等学校省级质量工程项目(编号: 2020jxtd014)“文科物理教学团队”的阶段性研究成果; 教育部首批虚拟教研室建设试点“文科类大学物理课程群虚拟教研室”的阶段性研究成果。

参考文献

- [1] 丁成立, 赵欢欢. 物理化学教学过程中“课程思政”的探索[J]. 教育教学论坛, 2020(47): 59-61.
- [2] 孙英浩, 谢慧. 新工科理念基本内涵及其特征[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2019(7): 11-15.
- [3] 肖洪未, 刘欣悦, 刘芷萱. 基于感性与理性融贯的农林院校风景园林建筑设计教学范式研究[J]. 城市与建筑, 2021, 20(9): 33-37.
- [4] 代浩云, 王瑜. 高校思政课线上线下混合式教学常态化应用大数据探微[J]. 中学政治教学参考, 2021(4): 56-59.
- [5] 聂竹明, 刘钊颖. 微课与慕课: 基于信息技术的教育供给方式变革[J]. 电化教育研究, 2018, 39(4): 19-24.