

课程思政视域下的《文科物理》课程建设特点及路径探究

卢晓丹¹, 孟凡明^{2*}, 张正龙²

¹安徽大学商学院, 安徽 合肥

²安徽大学材料科学与工程学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2021年12月5日; 录用日期: 2022年1月3日; 发布日期: 2022年1月10日

摘要

课程思政是大学学科建设中的重要内容,《文科物理》作为安徽大学通识教育公选课,课程中蕴含着诸多课程思政元素,在课堂教学中以物理知识为载体,通过对物理学发展史上一些重大发现过程以及相关著名科学家的思想、物理之谜和科学家精神的介绍,充分展现物理学发展过程中所包含的丰富的人文精神,在课前、课中、课后三个阶段中均注重对学生社会主义核心价值观引领,使课程思政的教学更加完善,走上新台阶。

关键词

课程思政, 路径探究, 物理之谜, 科学家精神, 价值观引领

Research on the Construction Characteristics and Path of Liberal Arts Physics from the Perspective of Curriculum Ideology and Politics

Xiaodan Lu¹, Fanming Meng^{2*}, Zhenglong Zhang²

¹Commercial College, Anhui University, Hefei Anhui

²School of Materials Science and Engineering, Anhui University, Hefei Anhui

Received: Dec. 5th, 2021; accepted: Jan. 3rd, 2022; published: Jan. 10th, 2022

*通讯作者。

Abstract

The course of ideological and political education is an important part of the university discipline construction. As a public elective course of general education in Anhui University, Liberal Arts Physics contains many elements of ideological and political education. In the classroom teaching, taking physical knowledge as the carrier, through the introduction of some major developments in the history of physics and the thoughts, physical mysteries and scientist spirit of relevant famous scientists, this course fully displays the rich humanistic spirit contained in the development of physics, and pays attention to the guidance of students' socialist core values in the three stages before, during and after class, so as to make the teaching of ideological and political education more perfect and go to a new level.

Keywords

Course Ideology and Politics, Path Exploration, Physical Mystery, Scientist Spirit, Value Guidance

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

2021年中国共产党迎来百年华诞，7月1日，习近平总书记在庆祝大会中做了重要讲话，在这次讲话中为各行各业的发展指明了前进的方向，也为高校的课程思政教学提供了丰富的精神资源。课程思政建设成为落实立德树人根本任务的战略举措和全面提高人才培养质量的重要任务，在2020年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》中对课程思政提出了纲领性指导[1]。《文科物理》作为安徽大学通识教育公选课，学生学习物理的基础知识和基本概念，了解和掌握物理学的基本思想与方法，同时理解物理学发展过程所包含的丰富的人文内涵，实现“物理中体会人文，人文中发现物理”。在课程思政视域下，《文科物理》在进行科学教育的同时，更多的需要是把思政元素自然地融入到课程之中，达到春风化雨，润物细无声的目的。

2. 课程思政的内涵及任务

课程思政是一种教学理念，不是改变专业课程的本来属性，更不是把通识选修课改造成思政课模式，而是在知识学习中融入理想信念层面的精神指引。2020年5月28日，教育部党组审议通过了《高等学校课程思政建设指导纲要》，根据不同课程的学科专业特点，分别明确了课程思政建设的重点，为课程思政建设指明了方向。

大学是培养高层次人才的园地，人才培养目标集知识传授、能力培养、价值观塑造为一体，其中，价值观塑造是第一重要的。大学时代正值人的“三观”形成时期，课程思政建设，就是要在传授专业知识的同时，进行思想观念的引领，塑造正确的世界观、人生观、价值观，是解决培养什么人、怎样培养人、为谁培养人的关键问题。从这个意义上讲，课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措，对培养有坚定信念的、爱党爱国爱人民、有社会责任感的国家经济和社会建设的合格人才具有重大意义。

《文科物理》是安徽大学的通识教育公选课，他在学生的三观发展起着重要的作用，在大学期间学

生少不了迷茫和徘徊，教师通过深入学习课程思政的内涵及任务，将课程思政与《文科物理》课程进行融合，以塑造学生的“三观”为课程任务的重要一个部分。

3. 《文科物理》课程思政的特点

3.1. 课程性质

《文科物理》课程类型为理论课，教学内容丰富，授课重点为通过物理学发展史上的一些具有里程碑意义的重大发现过程和在此过程中所体现的一些著名物理学家的哲学思想、创新思维和对科学事业的奉献精神，向学生介绍科学思想、科学方法和科学精神[2]。以安徽大学通识教育公选课为例，本课程教学内容涵盖 10 个章节，教学计划规定课时数为 36 学时。在有限的教学时间和教学场所内，将课程思政元素融入课程理论、思想、原理的讲解中，并延伸至课外实际的科学家事迹中，使学生能够感悟物理学家的高尚道德和人格魅力。

3.2. 知识结构

《文科物理》的课程性质是在科学技术不断发展的环境中，学生学习物理思想或人文精神的学习过程中，思考自然科学中的一些研究方法在人文科学研究中的参考价值，在课程中着重定性介绍，不涉及计算，所列出的少量公式仅要求学生了解其物理含义。在课程中主要介绍物理学中一些最基本的知识、物理学发展史中一些重大发现的内容和意义、一些著名物理学家的创新思维和突出贡献，在这样的基础上，学生认真思考和体会“物理思想和人文精神融合”的重要意义。

最终的课程知识目标是通过课程学习，使学生正确理解物理思想和人文精神的融合意义；能力目标是培养学生分类归纳能力、理性思考能力；素质目标是培养学生长远发展的眼光，由此，达到让学生明确事物发展的客观性、形成互利共赢与开拓创新思维、强化社会服务意识、增强社会责任感等，达到与课程思政教育目标相统一。

3.3. 授课对象

《文科物理》作为安徽大学通识教育公选课，所面向的是安徽大学各专业各年级开设的选修课程，在这里将会汇聚来自不同专业、不同年级的学生及思想，对于这样一个思想的融合阶段，正是学生价值观、人生观形成的关键时期，学生的专业发展和正确理解离不开教师的正确引导，遵循学生的认知发展规律，抓住有利的时机进行潜移默化的教导，是深入开展课程思政教育的有力保障。《文科物理》是将物理思想和人文精神相融合进行教学，在这样一个课堂上，教师要关注学生的价值观发展，将思想政治元素，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课程中，潜移默化的影响授课对象的思想意识和行为举止。

4. 《文科物理》课程思政建设路径探究

《高等学校课程思政建设指导纲要》明确规定了课程思政建设的内容，要紧紧围绕坚定学生理想信念，对学生进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育[3]。《文科物理》作为安徽大学通识教育公选课，汇聚了各个专业的学生，在课程中更是要注重对学生综合素质的培养，基于这样的目的，教师从课前、课中、课后三个方面对学生进行正确的引导，遵循学生认知发展的规律，抓住有利的时机进行潜移默化的教导。

4.1. 课前研讨，明确教学目标

首先，教师个人要加强思想政治理论学习，提升自身理论高度，形成具有先进性的价值观，才能将

课本知识与对应能力素质融会贯通。结合最新的政策方针、恰当的案例、社会的热点，容易引起学生的兴趣，激发学生的求知欲和探索精神。教师的眼光局限，案例事件都是多年前的，学生也将用限制地、停滞的眼光看世界，课堂也将沉闷乏味。教师增强理论先进性具体可以有以下几种方法：学习理论文件、查阅书籍资料、观看网络视频课程，主动吸收思想文化知识；参加会议、讲座，交流理论学习心得；关注实时热点与社会发展，多看大众观点评论，多角度看待事件和问题[4]。

其次，教学团队多交流多探讨。学生培养计划中，思政类课程贯穿学生在校两年的学习，思政教师与选修课教师开展课堂互听，了解学生在这一阶段的知识结构体系，做到合理的知识牵引。明确课程知识目标、能力目标、素质目标以及思政目标，按章节分类教学方法，通过课程中教师对学生科学精神、科学方法、科学态度的培养，在课程中不断开展小组合作进行创新训练等环节，促进学生道德品质养成，形成“教、融、学、做”为一体的课程特色。

4.2. 课中优化，深挖思政元素

在物理学的发展史中，具有使命担当、创新精神的科学家提供了大量的科学思想和优秀事例，因此，精准挖掘课程思政要素，融入案例教学，是有效开展课程思政的关键。

4.2.1. 问题探讨中引出思政元素

在课堂中，可以采用问题探讨的方法开展思政教学。具体可以采用这样的教学思路：从某一个科学难题或物理之谜引发学生的思考，课堂上教师通过对某个科学难题或者某个物理之谜的背景和发生经过向学生介绍，并组织学生对这个问题产生的原因进行小组讨论或自主搜集资料，学生通过了解这些知识背景后，对这个科学难题或物理之谜表达自己的见解。例如在课程第二章“两种文化的历史演变”中教师提出的“李约瑟难题”，“李约瑟之谜”的实质内容在于中国古代的经验科学很发达，但为何中国没有近代实验科学呢？学生在这样的问题背景下，思考东方文明和西方文明对物理思想的探索都产生了什么不同的影响，处于新时代的大学生又应该怎样去解决文化思想所带来的问题，在现如今中国科学发展的道路上还应该注意哪些问题，作为新时代青年又应该为我国科学事业的发展做出哪些贡献。这样，在问题探讨的过程中就很好的挖掘了课程思政元素。

4.2.2. 人物事例中体会素质教育

在课堂中，可以引用人物案例开展学生的素质教育。在科学思想、科学方法和研究发明的探索中，涌现了一批又一批值得学生学习的科学家和科学家精神；在这样的物理思想背景下，教师通过对某一位科学家的事例进行介绍，而事例的介绍方式也可以采取多媒体播放相关视频的方式，让学生在观看视频的同时，更加深刻的领悟到科学家的精神。教师在讲授各个章节时，可以讲述不同科学家在进行研究中的事例，例如在教授第七章“物质观的革命——量子论”中，教师通过多媒体播放“两弹元勋”钱学森老先生的视频，让学生学习钱老先生作为知识分子的典范，身上所具备的历史责任感与使命感，这样的精神正是当代大学生所需要培养的，通过科学家事迹和人物精神的讲述，就可以很好的将素质教育融入到《文科物理》课程教学之中。

4.2.3. 价值观引领贯穿课程之中

在课堂中，结合课程内容引领学生价值观的建立。《文科物理》的教学目标之一是以物理基础知识为载体，突出物理学的文化内涵，展现物理思想和人文精神的融合，有利于学生科学素质和终身学习能力的培养；基于这一目标，本门课程在教学过程中引导学生参加科学研究工作，探索以素质教育为核心，以素质教育选修课为平台的创新教育基本体系，全面提高学生的人文精神、科学素养和创新能力。2021年10月神州十三号搭载着我们的三名宇航员冲上太空，这次发射成功的背后有着无数科学家的辛勤劳

动，他们虽然可能永远不会被世人所知晓，但科学家的价值观是值得学习的，他们将为我国航天事业的发展添砖加瓦。

价值观对人们自身行为的定向和调节起着非常重要的作用。价值观决定人的自我认识，它直接影响和决定一个人的理想、信念、生活目标和追求方向的性质。大学是培养高等素质人才的地方，《文科物理》作为大学通识教育公选课更是肩负着引领学生价值观的重任，在课程教学开展过程中，将价值观的引领贯穿于课程始末。

4.3. 课后反思，多渠道保障效果

课程思政的有效性评价纬度较为广泛，可以通过考试成绩来检测学生的学习态度，可以是社会实践的参与度和积极性来检测学生的意识变化，也可以是参加竞赛体现学生的综合能力和素养。在诸多考核评价方法中，值得强调的是，采用基于表现的评价方法，将能够更为直观地观测学生的学习效果。阅读大量的文献资料是学生被动地接受信息；互联网上有很多网友的观点，学生能够熟练地运用网络，摘抄相关合乎情理的结论作为书面作业上交，而让学生自主地去表达观点，自己组织语言进行观点的阐述，往往表达即意识。从阅读到写作再到口头表达，让学生充分地理解并认同正确的世界观、人生观、价值观，也能够让教师更为直观地观测教学效果。

在课后作业、社团活动、社会实践等等学校学习生活范围内，授课教师与班主任、辅导员、其他学生共同监督管理学生的言行，辅助课堂教学。这样的教学时间跨度较长，往往不是在某门课程考试后就结束，需要教师克服畏难情绪，更多地从学生发展的角度，给予不断正向的引导，形成良好的环境和氛围。

5. 结语

《文科物理》在课程思政的教学中核心就是坚持“育人为本、德育为先”，把“立德树人”作为教育的根本任务，也就是把培育和践行社会主义核心价值观有机融入整个教育体系，全面渗透到学校教育全过程。课程思政建设不是一朝一夕的事情，是一项长远的、细致的系统工作，让学生在课前、课中、课后都可以领悟到《文科物理》课程中的思政元素，对学生价值观的培养起到积极的引领作用。

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。

参考文献

- [1] 吕红美. 三全育人视域下初级会计实务课程思政教学实践探究[J]. 现代职业教育, 2021(47): 80-81.
- [2] 逯小录. 大学物理教学中物理素质培养的几点思考[J]. 中国校外教育, 2010(8): 113.
- [3] 高德毅, 宗爱东. 课程思政: 有效发挥课堂育人主渠道作用的必然选择[J]. 思想理论教育导刊, 2017(1): 31-34.
- [4] 宋德玲, 王翰林. 课程思政视阈下的《企业战略管理》课程建设[J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(20): 24-25.