

浅谈将课程思政融入高职物理教学

陈红利

江苏联合职业技术学院南京工程分院 江苏南京 210000

摘要: 新课标要求教师在课堂上不仅要重视基本知识和技能的教授,更重的培养还是要重视核心素养和爱国主义教育,还要深入研究挖掘教材本身的核心元素,充分利用教材,加强核心素养教育,开阔学生的视野。密切联系实际生产达到学以致用。本研究将为五年制高职物理课程开展课程思政教学的研究和实践提供参考。

关键词: 课程思政; 课堂教学; 实践教学; 课程

引言:

新课标要求教师在课堂上不仅要重视基本知识和技能的教授,更重的培养还要重视核心素养和爱国主义教育,深入挖掘教材本身的核心元素,充分的利用好教材,加强核心素养教育,开阔学生的视野。密切联系实际生产从而达到学以致用。挖掘育人元素的方式有很多,老师可以利用科学家的事迹激励学生的学习兴趣。教师可以认真研读教材,在课前教师可以查阅相关的事迹,通过对名人对科学家的工作成长进行有利分析,从而鼓励激发学生的学习兴趣,树立学习的自信心。

一、注重思想教育,将“课程思政”融入物理课堂的教学

1. 利用课堂现场进行教育,利用科学家的事迹激励学生的学习兴趣

在教学过程中顺理成章的引入课程思政元素,把物理知识和实际技术相结合,罗列我国所取得的成绩,激发学生的爱国主义心里,进行民族精神的思想教育。充分利用物理学发展史上古今中外物理学家追求真理、献身科学的事例,培养学生的科学精神和科学情怀,鼓励激发学生的学习兴趣,树立学习的自信心。课堂教学中注重在知识传播中强调价值引领,使得学生逐渐理解并深化实施“课程思政”的重要意义。可以让学生课外制作PPT,介绍物理学的重大进展,物理科学前言,物理学家介绍,中国近现代爱国科学家:比如叶企孙、南仁东、余敏、陆朝阳……介绍中国科学家的邓稼先、钱三强、钱伟长、钱学森、詹天佑、茅以升、李四光、袁隆平、梁思成、张文裕等爱国事迹。

2. 将“工匠精神”融入物理课堂的教学中

将“工匠精神”融入思想政治教育工作是时代发展

的现实要求,巧妙的利用在教材中介绍的知识在大国重器中的应用,发展学生的民族自豪感,通过对我国大国工匠们为了祖国富强,为了社会进步作出的贡献的介绍,培养学生爱国主义情怀和大国工匠精神。巧妙利用教材中介绍的中国古今科技成就以及知识在大国重器中的应用,培养学生的爱国主义情怀和大国工匠精神。在学习“万有引力定律”时,我们可以给学生介绍“嫦娥”系列等成功发射;在学习液体压强时,给学生介绍“奋斗者”号载人潜水器成功下潜万米海底,从而激发学生的民族自豪感,同时也要让学生感受到大国工匠们爱岗敬业,不顾自身利益,勇于牺牲自我的崇高精神,从而激励学生以此为榜样,奋发图强,干一行爱一行,为国奉献自我的“工匠精神”。

3. 利用物理学中的哲学思想提升学生的思辨能力

利用物理定律规律,进行辩证唯物主义思想教育,深入挖掘辩证思维,物理中存在大量的辩证理论知识,通过的辩证思维的教育能有效培养学生的科学思维和工作方式。比如在研究自由落体运动时,古希腊哲学家亚里士多德认为“物体越重,下落的越快”,而意大利物理学家伽利略提出:如果把大石头和小石头连成一体,运用亚里士多德的论断,一方面,连体被轻的小石头拖累,下落速度会变慢;另一方面,由于连体比大石头重,下落速度会变快。伽利略巧妙地利用“两难推理”来进行质疑,通过分析可见物理学的发展历史中并不一帆风顺,从而引导学生树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观,培养学生的创新精神和哲学思辨层次。

二、注重实践教学,将“课程思政”融入物理实验的教学

1. 物理学是一门实验学科,物理来源于生活,许多概念的引入规律的得出都与实验有着密不可分的关系。重视观察与试验,重视理论联系实际,是面向新时代人才培养的需求。我们要在物理实验教学过程中的各个环

作者简介: 陈红利(1980—),女,江苏宿迁人,副教授,主要从事物理教学方面的研究工作。

节渗透思政的教育，强化物理实验教学立德树人的功能，结合实验探究，培养学生的实际动手能力和逻辑思维能力，培养学生严谨求实的工作态度和团队合作能力，对培养学生遵守社会规范和科技伦理的良好素质起了不可磨灭的作用。

2.注重实践教学，将“课程思政”融入物理小实验制作。物理是一门理论与实践相结合的课程，在教学的过程中，不能只注重于理论知识的教学，还要关注实践的运用。比如讲完牛顿第三定律后引导学生查阅资料，自备器材制作水火箭，通过调整装置改变空气对水的作用力，从而改变水对空气反作用力来控制水火箭射程，感知相互作用力量值关系，培养探究设计、操作技能等核心素养。

三、注重物理知识延伸，融入思政元素，培养学生科学观念

1.每一节课教师认真研读教材

课前布置学生查阅相关的事迹，利用物理知识进行思想教育。把物理定律产生的背景、认识过程和方法以及人类做出的不懈努力融入到教学中培养学生追求真理的探索科学精神，学会认识问题、分析问题，和解决问题的方法，形成唯物主义的世界观。可以让学生查阅资料介绍科学家的生平、趣闻逸事，让学生查阅资料制作PPT，介绍中国古今科技成就，由指南针到现在的北斗导航系统，通过古今的对比，让学生充分的体会科技给生活带来的巨大变化，从而激发学生爱科学的情感。注重物理知识延伸，融入思政元素，培养学生科学观念、审美等道德因素和道德价值。拓宽学生的知识，激发学生的学习兴趣，增强民族自豪感和自信心。

2.关于考核和评价

通过布置同学们课前通过书籍和网络查询相关科学家的成长经历和科学研究过程，更多展现了同学们对课程思政元素的挖掘，形成知识累积和感悟并以PPT形式展示，比如走进物理、亲近物理，感受物理，或者介绍

物理名人堂，如：阿基米德提出阿基米德原理，赫兹验证电磁波的存在，哥白尼提出日心说，托里拆利的生平简介、社会贡献，亚里士多德对力学的影响，伽利略的贡献，牛顿力学等。教师做好评价，锻炼学生逻辑思维能力，语言组织能力，团队协作能力。

四、结束语

以上，在物理教学中通过思政元素的融入，培养了学生的爱国主义情怀和大国工匠精神。让学生感受到大国工匠们爱岗敬业，不顾自身利益，勇于牺牲自我的精神，激励学生以此为榜样，奋发图强。

参考文献：

- [1]探究大数据时代五年制高职思政课教学守正创新[J].黄伟红.佳木斯职业学院学报.2021(01)
- [2]基于多元文化背景下五年制高职思政教学改革措施分析[J].李静愉.佳木斯职业学院学报.2021(01)
- [3]渗透课程思政元素的中职物理教学设计——以电磁感应现象为例[J].彭敏玲.广西教育.2020(42)
- [2]秦允豪.热学[M].北京：高等教育出版社，2002.
- [4]徐大海，张静，谢丽，等.课程思政融入大学物理课教学的探索[J].科技视界，2019，No.278(20)：139-141.
- [5]戴晔，白丽华，张萌颖，等.“课程思政”在大学物理教学中的探索与实践[J].大学教育，2019，No.110(08)：92-94.
- [6]秦梅宝；彭荣荣；王帅；；以服务专业为导向，深化大学物理课程改革——以南昌工学院为例[J]；课程教育研究；2016年06期
- [7]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年02期
- [8]付静；姜广军；袁明霞；；大学物理课上运用多种实验方法的探讨[J]；吉林建筑工程学院学报；2012年05期