

# 立德树人背景下高中物理课程思政教学探索

陈金贵

莆田第四中学, 中国·福建 莆田 351100

**【摘要】**随着社会对人才培养质量的要求不断提高,单一的物理知识传授已无法满足需求,而应将价值观、道德伦理等思政教育内容融入物理教学中,以全面培养学生的综合素质。然而,在实际教学中,如何有效实施思政教育、避免形式主义和空洞化等问题亟待解决。基于此,本文旨在研究立德树人背景下高中物理课程中实施思政教育的有效策略,以期提升教育质量,促进学生全面发展。

**【关键词】**红色文化; AR/VR; 新媒体技术; 传播; 策略

**【课题】**本文系福建省教育科学“十四五”规划2023年度课题“课程思政视域下高中物理教学研究”(课题编号: FJJKZX23-045)研究成果。

## 1 高中物理课程中思政教育的重要性

### 1.1 有助于塑造全面发展的人才观

物理课程中的思政教育有助于塑造全面发展的人才观。物理学科本身具有严谨的科学性和广泛的应用性,通过物理课程的学习,学生可以培养起对自然规律的敬畏之心和对科学方法的掌握能力。而思政教育则着重引导学生关注社会现实、思考人生价值,帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观。因此,将思政教育融入物理课程,可以使学生在掌握科学知识的同时,培养起对社会问题的敏锐洞察力和解决问题的能力,形成全面发展的人才观。

### 1.2 有助于强化科学精神与人文素养的融合

物理课程中的思政教育有助于强化科学精神与人文素养的融合。科学精神强调实证、理性和创新,而人文素养则关注人的价值、情感和道德,将二者结合,可以使学生在探索自然规律的同时,思考科学技术对社会和人类的影响,关注科技伦理和人文关怀。同时,通过物理课程中的思政教育,学生还可以培养起对科学研究的责任感和使命感,并关注社会发展和人类福祉,实现科学精神与人文素养的有机融合。

### 1.3 有助于培养学生的创新思维与社会责任感

物理课程中的思政教育有助于培养学生的创新思维与社会责任感。物理学科的发展离不开创新思维,而思政教育则强调学生的社会责任感和公民意识,因此,将二者结合,可以使学生在掌握科学知识的基础上,关注社会现实和问题,发挥创新思维解决实际问题的能力。

## 2 高中物理课程中实施思政教育的策略

### 2.1 深度挖掘物理知识点,巧妙融入思政教育元素

物理知识本身蕴含着丰富的思政教育素材,如科学精神、道德伦理、社会责任感等,因此,教师应该善于发掘和利用这些素材,将其自然融入物理教学中。同时,要注重知识点与思政教育内容的有机结合,使学生在探究物理现象的同时,思考人类社会的进步和科技发展的道德伦理问题。此外,教师还可以通过引入物理学史、科学家故事等方式,丰富思政教育内容,增强学生对物理课程的兴趣和认同感。

以鲁科版高中物理必修第一册第一章第二节《质点和位移》的教学为例,教师在讲解质点概念时,引导学生理解“理想模型”的建立过程,使学生体会到物理学中“抓住主要因素,忽略次要因素”的思想方法。在此基础上,教师进一步阐述这种思想方法在其他学科和领域中的应用,例如在经济学中抓住主要矛盾、在社会学中关注主流趋势等,从而帮助学生形成全面的科学思维方式。接着,在讲解质点的条件时,教师引入鲁科版课本中研究火车从北京到上海的运动这一实例,尽管火车自身有一定长度和体积,但由于其相对于北京到上海的距离可忽略不计,因此可以将火车视为质点。通过这种讲解方式,学生能够深入理解质点概念的实际应用,并体会到物理知识与实际生活的紧密联系。最后,教师向学生讲解位移的概念,并说明位移与路程的区别,这体现了物理学中对问题描述的精确性和严谨性。教师还可进一步引申出在社会生活中对待问题也应秉持严谨的态度,增强学生的社会责任感和认真做事的意识。

### 2.2 构建情境化教学模式,激发学生内心的情感共鸣

在高中物理课程中,教师可以通过模拟实验、角色扮演

演、案例分析等方式来开展情境化教学,从而使学生在积极参与的过程中,深入体验物理知识的实际应用和社会价值。此外,教师还可以结合社会热点和科技前沿,创设具有时代性和趣味性的情境,引发学生的思考和探究欲望。

以鲁科版必修第一册第二章第三节知识点《加速度》的教学为例,在鲁科版课本中通过汽车加速启动和减速刹车的例子来引入加速度的概念。教师可以构建这样一个情境:假设学生作为汽车性能测试员,要记录汽车在不同时刻的速度变化情况。当汽车加速启动时,速度逐渐增大,而减速刹车时,速度逐渐减小。教师引导学生思考如何准确描述速度变化的快慢,进而引出加速度的概念。在这个过程中,教师可以进一步提问:“加速度的正负代表什么含义?这体现了物理学中怎样的辩证思想?”通过这样的引导,学生可以逐渐理解到加速度的正负不仅表示方向,还体现了辩证唯物思想中事物的变化具有方向性。同时,教师还可以进一步引导学生思考加速度在实际生活中的应用和社会价值,如汽车的加速性能和刹车性能对于交通安全的重要意义,让学生认识到物理学知识在实际生活中的应用和社会价值,从而更加深入地理解和应用所学知识。

### 2.3 强化教师思政教育能力,发挥身教言传的引导作用

教师在高中物理课程中实施思政教育起着关键作用。因此,教师应注重言传身教,通过自己的言行举止和情感态度来影响学生。同时,教师还要善于运用教学方法和手段,激发学生的学习兴趣 and 动力,使学生在愉悦的氛围中接受思政教育。

以鲁科版必修第二册第五章第二节《向心力》的教学为例,教师可以按照鲁科版课本中的实验设计,利用圆锥摆实验和绳拉小球在竖直平面内做圆周运动的实验来帮助学生深入理解向心力的概念和原理,并引导学生探究向心力与物体的质量、运动半径和角速度之间的关系。同时,在这个过程中,教师强调科学方法的重要性,让学生了解到只有通过严格的实验和观测才能得出正确的结论,从而培养学生的实证精神和科学态度。此外,教师还可以将向心力与鲁科版课本中列举的日常生活中的例子相结合,如汽车在拱形桥上行驶、飞机转弯等,让学生更直观地理解向心力的作用,并意识到学习物理知识的实用性和重要性。最后,教师还可以通过讨论和引导学生思考向心力在社会和科技发展中的应用,如离心机在医学和工业生产中的应用、天体运动中万有引力提供向心力等,让学生了解科技发展的最新动态和趋势,培

养学生的创新精神和科技素养。

### 2.4 完善评价体系与反馈机制,持续优化思政教学效果

学校应该建立完善的评价体系和反馈机制,对思政教育的实施效果进行客观评价,并及时反馈给教师和学生,让教师可以及时发现问题并进行改进,学生也可以更好地认识自己的不足并努力提升。此外,学校还可以通过定期组织经验交流、研讨会议等活动,促进教师对思政教育方法和策略的深入探讨和交流,从而持续优化思政教育的实施效果。例如,在教学实践中,学校可结合教学目标和学生实际情况,设计具体的评价指标,如学生的思想变化、学习态度、课堂参与度等,并通过问卷调查、个别访谈、小组讨论等多种方式,收集学生和教师对思政教育的评价信息,确保评价的全面性和客观性。同时,学校应设立专门的反馈渠道,将评价结果及时传达给相关教师和学生:对于教师,反馈内容应包括教学方法、课程设计、教学效果等方面的优点和不足,以便他们调整教学策略,提高教学质量;对于学生,反馈内容应注重个体差异,针对每个学生的思想动态和学习状况给出具体建议,帮助他们明确努力方向。

## 3 结束语

总而言之,高中物理课程中实施思政教育具有重要意义,可以帮助学生树立正确的价值观、道德情感和公民意识,同时也有助于物理课程的全面建设。尽管在实施过程中可能会面临一些问题,但通过深度挖掘物理知识点、构建情境化教学模式、强化教师思政教育能力、完善评价体系与反馈机制等策略,我们可以有效解决这些问题,持续优化思政教育的实施效果。相信随着教育改革的不断深入和教师的不断探索实践,高中物理课程中的思政教育将会越来越成熟,为学生的全面发展和社会进步做出更大的贡献。

### 参考文献:

- [1] 赵鑫,陈立万,向雨欣.高中物理课程思政建设的路径探究[J].教育进展,2023,13(6):2.
- [2] 刘红娟.课程思政在高中物理教学中的作用——以培养学生“科学态度与责任”为例[J].中学物理,2021,39(19):4.
- [3] 范泽林,王长江.课程思政:高中物理学科育人的新路径[J].百度学术,2021(22):013.