

浅议如何写好地方高校大学物理课程思政教学中的教学反思

韩文娟, 刘小宝*, 刘 海

六盘水师范学院物理与电气工程学院, 贵州 六盘水

收稿日期: 2026年1月26日; 录用日期: 2026年3月19日; 发布日期: 2026年3月30日

摘 要

立足地方高校实际, 本文构建了《大学物理》课程思政教学反思的写作框架。提出基于“反思性教学”的教学反思模型、地方高校教学的反思定位与基准、核心内容、反思教学再设计的实证研究方法、写作方法与范式, 并进行案例呈现与分析, 为地方高校教师做好大学物理课程思政教学提供借鉴。

关键词

地方高校, 大学物理, 课程思政, 教学反思

A Brief Discussion on How to Write Good Teaching Reflections in the Ideological and Political Teaching of College Physics in Local Universities

Wenjuan Han, Xiaobao Liu*, Hai Liu

School of Physics and Electrical Engineering, Liupanshui Normal University, Liupanshui Guizhou

Received: January 26, 2026; accepted: March 19, 2026; published: March 30, 2026

Abstract

Based on the realities of the local higher education institutions, the writing framework for teaching reflection on curriculum-based political and ideological education in the “College Physics” course is

*通讯作者。

文章引用: 韩文娟, 刘小宝, 刘海. 浅议如何写好地方高校大学物理课程思政教学中的教学反思[J]. 职业教育发展, 2026, 15(4): 187-193. DOI: 10.12677/ve.2026.154184

constructed in this paper. It proposes a reflective teaching model grounded in “reflective practice”, establishes the positioning and benchmarks for teaching reflection in local universities, defines core reflective content, introduces empirical research methods for reflective redesign, and outlines writing methods and paradigms. It provides practical references for physics educators in local institutions to enhance ideological and political education within their teaching through case presentation and analysis in this paper.

Keywords

Local Universities, College Physics, Curriculum Ideology and Politics, Teaching Reflection

Copyright © 2026 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

习近平总书记在 2016 年全国高校思想政治工作会议上指出,要用好课堂教学这个主渠道,“使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”。教育部相继印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》等一系列纲领性文件以全面推进高校课程思政建设。然而地方高校作为培养应用型人才的主阵地,其大学物理教学却面临学生物理基础参差不齐、学习动机多元、未来职业导向明确等独特情境[1][2],课程思政建设不能简单照搬一流高校模式,必须进行“本土化”重构与反思。当前地方高校物理课程思政存在“水土不服”、效果不彰等问题,深度教学反思是破解困境、提升实效的关键抓手[3][4]。地方高校的生源特点是学生理论基础相对薄弱,抽象思维能力差异大,但动手实践和应用兴趣可能更强。培养目标强调的是应用型、技能型人才输出,注重与地方产业结合。资源约束是实验设备、师资力量等可能相对有限。本文旨在围绕“为谁培养人”、“如何有效培养”这一地方高校核心问题,构建一个具有地方高校特色的、务实可行的课程思政教学反思写作框架,为教师们提供有针对性的实践指引。

2. 基于“反思性教学”的教学反思模型

“反思性教学”理论强调教师在教学过程中持续、系统地对教学行为、效果与假设进行批判性思考,以改进教学实践。本文借鉴 Schön 的“行动中反思”与“行动后反思”模型,构建“设计-实施-反思-再设计”的循环框架,明确教学反思在课程思政教学中的定位与功能(见表 1)。

Table 1. The teaching reflection cycle model based on reflective teaching

表 1. 基于反思性教学的教学反思循环模型

阶段	主要内容	与课程思政的结合点
教学设计	课前预设教学目标、内容、方法与思政融入点。	选择本土化思政案例,设计融入路径,预设思政目标。
教学实施	课堂教学、实验、讨论等环节的开展。	在知识传授中自然渗透价值引领,观察学生反应与互动情况。
教学反思	课后对教学过程、效果、问题进行系统回顾与分析。	评估思政融入的实效性,分析学生“获得感”,找出问题并归因。
再设计	基于反思结果调整教学策略、案例或方法,优化下一轮教学。	修正思政元素选择,改进融入方式,形成持续优化的思政教学闭环。

3. 立足地方高校特色的教学反思定位与基准(见表 2)

3.1. 反思的定位是服务于应用型人才培养

反思的最终目的为能否提升学生作为未来工程师、技术人员的职业素养(如工匠精神、工程伦理、安全意识)和家国情怀(如服务地方经济发展的志向)。

3.2. 反思的基准是紧扣学情校情

(1) 是否基于学生的真实认知水平和兴趣点设计思政元素, 避免“高不可攀”。(2) 是否充分利用了地方产业资源(如本地高科技企业案例、校友事迹)作为思政载体, 增强亲切感和说服力。(3) 是否考虑了本校实验实践条件, 设计了可行的思政融入实践环节。

Table 2. The teaching reflection positioning and benchmarking based on local university characteristics

表 2. 立足地方高校特色的教学反思定位与基准

反思维度	核心内涵
反思的定位	服务于应用型人才培养
反思的基准	紧扣学情校情

教学反思的最终目的是检验教学是否有效提升了学生作为未来应用型人才的综合素养。

教学反思必须立足于地方高校学生和教学环境的实际情况, 确保思政教育的适切性和可行性。

4. 反思的核心内容(见表 3)

Table 3. The core content of the reflection

表 3. 反思的核心内容

对思政元素“本土化”选择的反思	<p>(1) 契合度与贴近性: 案例是否与地方经济、产业行业紧密相关? (如对理工科学生强调质量意识、规范操作; 对农医类学生强调生命伦理、科学严谨)。是否选择了学生能感知到的、身边的榜样和事迹?</p> <p>(2) 层次性与适应性: 思政目标的设定是否分层分类? 是否超越了简单的“故事会”层面, 引导学生思考背后的科学精神、职业道德和社会责任?</p>
对融入路径“实效性”的反思	<p>(1) 与实践教学的结合: 如何在实验、实训、课程设计等环节中自然融入严谨求实、团队协作、创新探索等思政元素? 效果如何?</p> <p>(2) 教学方法的适切性: 对于基础较弱的学生群体, 是采用灌输式还是启发探究式? 项目式学习(PBL)、案例教学法等是否更有效? 如何用“小切口”讲好“大道理”?</p> <p>(3) “应用”中的思政: 在讲解物理定律的应用时, 是否引导学生讨论技术背后的伦理、对社会的影响以及工程师的责任?</p>
对学生“获得感”的反思	<p>(1) 兴趣与认同: 学生是对思政内容感到枯燥, 还是表现出兴趣和认同? 课堂参与度和互动质量如何?</p> <p>(2) 行为与观念变化: 能否观察到学生在实验操作、小组作业、课堂讨论中表现出更严谨、更负责的态度? 他们的课程论文、心得体会中是否体现出思维的深化?</p> <p>(3) 评价反馈: 从学生评教、座谈、匿名问卷中, 收集到了哪些关于课程思政的真实反馈?</p>

5. 反思教学再设计的实证研究方法

根据教学反思模型进行教学再设计实施后开展实证研究。(1) **问卷调查:** 设计涵盖“思政内容认同度”、“课堂参与度”、“价值内化程度”等维度的问卷, 在所实施班级与对照班级中进行对比分析。

(2) **访谈与座谈**: 选取部分学生进行深度访谈, 了解其对思政融入的真实感受与建议。(3) **教学行为观察**: 记录课堂互动、小组讨论、实验操作等环节中的学生表现变化。(4) **数据分析**: 使用 SPSS 等工具进行统计分析, 形成数据支撑的反思结论。(5) **构建持续优化的教学闭环**: 教学反思的最终目的是反哺教学实践。教师应在每轮教学结束后, 依据反思结论与实证数据, 对下一轮教学进行有针对性的优化。1. 调整思政案例: 替换学生认同度低的案例, 增加更贴近学生生活的本土素材。2. 优化教学方法: 针对学生反馈调整教学策略, 如增加互动环节、设计阶梯性问题链。3. 改进评价方式: 在作业、实验报告中增加思政相关评价维度, 强化过程性评价。4. 整合教学资源: 逐步建立校本思政案例库, 实现资源共享与持续更新。

6. 地方高校教师教学反思的写作方法与范式(见表 4)

Table 4. The writing methods and paradigms of the teaching reflection for the teachers in local universities
表 4. 地方高校教师教学反思的写作方法与范式

写作原则	<p>(1) 实事求是: 真诚面对教学中的成功与失败, 尤其要勇于反思“融不进去”、“学生不买账”的问题。</p> <p>(2) 证据支撑: 用具体的教学片段、学生作品、对话记录、调查数据作为反思的依据, 避免空泛。</p> <p>(3) 行动导向: 反思的结尾必须落脚到“下一步我具体该怎么改进”。</p>
一个针对性的写作结构(模板)	<p>(1) 标题: 应体现地方高校特色, 如: 《“热力学第一定律”教学中融入“科学素养与工匠精神”的反思: 基于应用型本科学生的实践》。</p> <p>(2) 情境描述: 简要说明本节课的知识点、所使用的本土化思政案例或情境、主要教学活动。</p> <p>(3) 效果分析(基于证据)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 成功之处: 哪些地方引发了学生共鸣? 证据是什么? (如: 学生提问质量高、课堂气氛活跃、课后反馈好)。 2) 不足之处: 哪个环节出现了“卡壳”? 学生表现出困惑或冷漠? 预期的思政目标为何未达成? 3) 归因分析: 深入分析原因。是案例选择不当(太陈旧/太遥远)? 是教学方法不适合学生基础(太深/太浅)? 是教师引导不到位? <p>(4) 改进策略: 提出非常具体、可操作的改进方案。例如: 更换一个更贴近本地学生生活的案例; 设计一个更简单的阶梯性问题链; 在实验指导书中增加一项关于“误差分析与科学态度”的思考题; 邀请本地企业的工程师进课堂分享。</p> <p>(5) 提升与迁移: 总结此次反思对“如何在本校做好大学物理课程思政”这一问题的普遍性启示。</p>

7. 案例呈现与分析

本文选取源自地方高校六盘水师范学院真实教学中的典型案例展示一下教学反思的写作方法与范式为同行提供直观参考(见表 5), 并将实施前后情况进行对比见表 6。

Table 5. The case of the writing methods and paradigms of the teaching reflection for the teachers in local universities
表 5. 地方高校教师教学反思的写作方法与范式案例

案例一: 《热力学第一定律》融入思政元素的教学反思
<p>情境描述: 本节课的知识点为能量守恒定律、热力学第一定律的基本表达式和一般表达式及应用, 首先介绍能量守恒定律的三位奠基人凝练其科学品质, 突出能量守恒定律和热力学第一定律的关系, 循序渐进、从简单到复杂, 从热力学第一定律的基本表达式过渡到一般表达式及应用, 热力学第一定律的表达式结合前几届的问题痛点, 提出“糖葫芦”模型, 教师率先垂范让学生不回避问题及解决问题, 将教研成果反哺在教学中。介绍热力学第一定律的另一种表述“第一类永动机机制不成”时, 使用当地风景区的“百车河”水车图片及视频, 看永动机的历史文化视频, 让同学体会“勤奋钻研增本领, 求真务实谋创新”的道理, 热力学第一定律的应用时使用本地发电厂的</p>

实际应用，突出本土化思政案例或情境，在课堂教学活动中使用一题多解让学生体会殊途同归的道理。

效果分析	<p>成功之处：哪些地方引发了学生共鸣？证据是什么？（如：学生提问质量高、课堂气氛活跃、课后反馈好）。</p>	<p>（一）能量守恒定律的三位奠基人凝练科学品质引起共鸣。（二）介绍热力学第一定律的另一种表述时，使用当地风景区的“百车河”水车视频，学生喜闻乐见。（三）看永动机的文化视频，知道永动机是造不成的。结合热力学第一定律的思想性，“诗歌法”提出“勤奋钻研增本领，求真务实谋创新”的思政目标，将大学生的学习娱乐时光、矛盾对立统一关系等思政元素结合永动机知识、能量守恒定律等思政载体进行展开，融和的比较好。（四）微助教平台天天快答，人人参与，课堂气氛活跃，点答与抢答，学生激情高。（五）地方电厂应用性强，知识能学以致用，学生很感兴趣，本次课堂准确率达到85%。（六）使用斯诺的语言“一个不懂热力学基础的人文学者与不知莎士比亚的理学者同样糟糕”，突出热力学定律的重要性。（七）永动机中使用马的动画比较形象。</p>
	<p>2) 不足之处</p>	<p>一题多解时，有学生卡壳，花时较多，影响了原来课堂设计的节奏。习总书记的“六个方面下功夫”思政引入比较生硬。</p>
	<p>3) 归因分析：深入分析原因。</p>	<p>案例分析时间不太科学。三位科学家的科学家精神凝练花式太长，注意在实体课堂中进行及时调整。</p>
(4) 改进策略		<p>科学家的故事，学生先在课前学习，课中学生自己凝练总结，这样课堂时间安排上会宽松些。给学生更换一个更贴近本地学生生活的案例，如能量的此消彼长对应大学生的学习与娱乐时间，学生会通俗易懂。</p>
(5) 提升与迁移：	<p>总结此次反思对“如何在本校做好大学物理课程思政”问题的普遍性启示。</p>	<p>1) 大学物理课程思政是实现从“物理”到“悟理”的升华：课程思政不是额外任务，而是高质量教学的内在要求。其最高境界是“如盐在水”，将思政元素无缝融入知识体系与教学实践之中。2) 做好大学物理课程思政的普遍性路径：① 一个中心：以“立德树人”为根本中心。② 两个融合：实现知识传授与价值引领的深度融合，实现物理规律与人文精神的交叉融合。③ 三个转变：推动教学目标从单一到综合、教学方法从灌输到启发、教学评价从终结性到过程性的转变。</p>
反思维度	<p>反思的定位：是否服务于应用型人才培养</p>	<p>热力学第一定律的知识与地方厂业问题结合，符合。</p>
	<p>反思的基准：是否紧扣学情校情</p>	<p>立足于地方高校学生和教学环境的实际情况，确保思政教育的适切性和可行性。紧扣校情学情培养地方性人才。</p>
反思的核心内容	<p>一、对思政元素“本土化”选择的反思</p>	<p>(1) 契合度与贴近性好：联系地方文化元素“百车河”水车，选择了学生能感知到的事物。 (2) 层次性与适应性：思政目标的设定分层分类，引导学生思考背后的科学精神、职业道德和社会责任。</p>
	<p>二、对融入路径“实效性”的反思</p>	<p>(1) 与实践教学的结合：课程设计三个科学家故事等自然融入严谨求实、创新探索等思政元素，效果较好。 (2) 教学方法的适切性：诗歌法提出思政目标““勤奋钻研增本领，求真务实谋创新”。对于基础较弱的学生群体，是采用启发探究式、案例教学法等较有效。</p>
	<p>三、对学生“获得感”的反思</p>	<p>(3) “应用”中的思政：在讲热力学第一定律的应用时，引导学生讨论技术背后的伦理、对社会的影响以及工程师的责任。 (1) 兴趣与认同：学生是对思政内容表现出兴趣和认同，课堂参与度和互动质量较高。 (2) 行为与观念变化：观察到学生在课堂讨论中表现出更严谨、更负责的态度，他们的心得体会中体现出思维深化。 (3) 评价反馈：从学生评教、匿名问卷中，收集到了本课程思政的真实反馈。</p>

案例二：《牛顿第三定律》融入思政元素的教学反思

本节课的知识点为牛顿第三定律，首先介绍牛顿第三定律的发现者牛顿科学品质，然后介绍牛顿第三定律的实质，突出作用力与反作用力的关系，引入本地桥梁建设中的力学问题，引导学生讨论“工程安全与社会责任”，并通过小组项目设计简易桥梁模型，在实践中体会“作用与反作用”的物理思想与工程伦理。

案例三：《电磁感应定律》融入思政元素的教学反思

本节课的知识点为电磁感应定律，首先介绍电磁感应定律的发现者法拉第科学品质，然后介绍楞次定律及电磁感应定律结合本地风力发电场的实际案例，讲解绿色能源与可持续发展，引导学生思考科技创新与环境保护的关系，并组织学生撰写“我所理解的清洁能源”小论文，强化价值内化。

案例二和案例三教学反思的写作方法与范式类似，限于篇幅，内容从略。

Table 6. The comparison table of the teaching implementation before and after

表 6. 教学实施前后情况对比表

实施前(对照班级为六盘水师范学院自动化专业 2023 级)	实施后(实施对象为六盘水师范学院自动化专业 2024 级)
(1) 学生对“本土化案例”认同度低。	(1) 学生对“本土化案例”认同度提升 25%。
(2) 课堂互动频率低。	(2) 课堂互动频率提高 35%，学生主动提问质量明显提高，学生积极参与课堂互动。
(3) 访谈中得知学生对本地物理相关案例不熟、物理知识应用于实践与生活的意识及能力弱。	(3) 访谈中学生普遍表示本地案例让他们觉得物理离生活更近。
(4) 知识点掌握度的自我评价低且模糊。	(4) 知识点掌握度的自我评价中 98% 的学生知识点掌握度达到 60% 以上。
(5) 《大学物理》课程达成度 0.65。	(5) 《大学物理》课程达成度 0.75。
(6) 学生家国情怀、创新意识及创新能力低，参加大学生物理学术竞赛的学生寥寥无几。	(6) 学生家国情怀、创新意识及创新能力增强，参加大学生物理学术竞赛等积极踊跃且屡屡获奖。
(7) 综合素质不强。	(7) 在“五育并举”取得可喜成绩。
(8) 学生在《大学物理》课程心得体会中对《大学物理》课程思政内容认同度低或无感。	(8) 学生在《大学物理》课程心得体会中认为大学物理中的科学元素及地方文化对自己影响颇深，家国情怀责任感增强，对课程思政内容认同度增高。

8. 结语

写好地方高校《大学物理》课程思政教学反思，关键在于立足校情、聚焦学情、凸显应用、追求实效。反思是一个持续的、动态的优化过程，其核心是推动《大学物理》课程思政元素从“嵌入”走向“融入”，从“知识附加”走向“价值内生”。倡导建立地方高校物理课程思政教学反思的区域共享平台，汇聚各校优秀案例，形成互助共进的教研文化。鼓励教师将反思成果转化为教学研究论文、校本教材和教改项目以反哺教学，实现专业发展与教学质量提升的双赢。教学反思不仅是技术层面的总结，更是一种教育情怀与专业自觉的体现。唯有持续反思、不断优化，方能真正实现大学物理课程思政“如盐在水、润物无声”的育人境界。

基金项目

2022 年贵州省省级“金课”(热学线下课程, GSylkc202209), 六盘水师范学院一流课程热学课程建设项目(LPSSYylkc202105), 教育部高等学校物理学类专业教学指导委员会项目(JZW-25-RX-13), 《热学》六盘水师范学院校级课程思政示范课程(2023-06-002), 六盘水师范学院校级项目《面向应用型创新人才培养的《工程力学》课程教学内容改革与实践》项目(2022-07-029), 六盘水师范学院校级项目《“大思政”视域下工程力学课程教学探讨》(2024-08-003), 贵州省科学技术协会青年科技人才托举工程项目(编号:

GASTYESS202424), 六盘水科技发展自筹经费项目(编号: 52020-2025-0-2-05)。

参考文献

- [1] 白柳杨, 赵严峰, 张陆. 应用型本科高校大学物理课程融入思政元素的探索与思考[J]. 教育现代化, 2019, 6(62): 224-227.
- [2] 马业万, 章礼华, 操龙德, 等. 大学物理教学中课程思政育人元素的挖掘与实践[J]. 安庆师范大学学报(自然科学版), 2021, 27(2): 109-112.
- [3] 郭晓雷, 杨春丽, 宋俊, 等. 大学物理课程教学中思政元素的融入和传递[J]. 天中学刊, 2022, 37(4): 151-153.
- [4] 董春颖, 孙光兰, 李永辉, 等. 大学物理课程思政教学探索[J]. 北华航天工业学院学报, 2024, 34(4): 42-44.