

# 课程思政视域下月球的运动教学创新尝试

郑琬茹<sup>1</sup>, 李小燕<sup>2</sup>, 朱 磊<sup>3</sup>

<sup>1</sup>榆林市第二十一中学, 陕西 榆林

<sup>2</sup>陕西理工大学人文学院, 陕西 汉中

<sup>3</sup>汉中市龙岗学校, 陕西 汉中

收稿日期: 2025年12月16日; 录用日期: 2026年1月14日; 发布日期: 2026年1月23日

## 摘要

高中地理具有独特的思政价值, 挖掘其丰富的思政教育内涵并有机融入教学, 是实现地理教育立德树人使命的关键。通过反复探索实践, 本文尝试提出: 依据课程标准, 开展课程教学深度分析: 深耕教学内容, 寻找课程思政的切入点; 统整思政要素, 遴选课程思政典型案例; 巧设呈现方式, 提升课程思政育人价值的地理课程思政融合路径。进而以“月球的运动”为载体, 结合国际热点话题、古今国人航天探索成就等案例, 将社会责任担当以及质疑与创新精神等思政元素, 有机融入“公转幻象 - 自转揭秘 - 月背之解”系列探究教学活动, 实现课程教学与思政渗透的同频共振。

## 关键词

课程思政, 探究式教学, 月球的运动

# Innovative Teaching of Lunar Motion from the Perspective of Course-Based Ideological and Political Education

Wanru Zheng<sup>1</sup>, Xiaoyan Li<sup>2</sup>, Lei Zhu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yulin Twenty-First Middle School, Yulin Shaanxi

<sup>2</sup>School of Humanities, Shaanxi University of Technology, Hanzhong Shaanxi

<sup>3</sup>Hanzhong Longgang School, Hanzhong Shaanxi

Received: December 16, 2025; accepted: January 14, 2026; published: January 23, 2026

## Abstract

High school geography possesses unique value for ideological and political education. Uncovering its rich connotations and organically integrating them into teaching is key to fulfilling geography education's mission of fostering virtue and nurturing talent. Through repeated exploration and practice, this paper proposes an integration pathway for ideological and political education in geography: conducting in-depth curriculum analysis based on standards; delving deeply into teaching content to identify entry points; coordinating ideological and political elements to select typical cases; and skillfully designing presentations to enhance educational value. Taking "the movement of the Moon" as a vehicle, and incorporating international hot topics and achievements in China's space exploration from ancient to modern times, this approach organically integrates ideological and political elements such as social responsibility, skepticism, and innovative spirit into a series of inquiry-based teaching activities titled "Illusion of Revolution - Secrets of Rotation - Unveiling the Far Side of the Moon", achieving synchronous resonance between curriculum teaching and ideological-political infiltration.

## Keywords

Course Ideological and Political Education, Inquiry Teaching, The Movement of the Moon

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

党的十八大提出“立德树人”为教育根本任务，习近平总书记提出“要坚持显性教育和隐性教育相统一，挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思政教育资源，实现全员、全程、全方位育人”<sup>[1]</sup>。《普通高中地理课程标准(2017年版 2020年修订)》提出普通高中的培养目标是进一步提升学生综合素质，着力发展核心素养，使学生具有理想信念和社会责任感，具有科学文化素养和终身学习能力，具有自主发展能力和沟通合作能力<sup>[2]</sup>。因此，在高中地理教学中进行思政教育的探索与实践具有重要意义<sup>[3]</sup>。基于此，本文以《月球的运动》为例，深入探讨如何构建以课程思政为导向的高中地理教学设计，旨在从知识内容、思想精神和思维方法等多方面实现学科教育与思政教育的有机融合。

## 2. 课程思政融合路径探索

### 2.1. 依据课程标准，开展课程教学深度分析

普通高中地理课程的课程标准对教学中的根本问题，诸如教什么、怎么教、教到何种程度等作出了国家层面的规定，是教学的指导性文件。它既是教学的起始点，也是教学与学习的靶向和终点。在传统教学分析的根基之上，要按照课程标准来梳理教材里所包含的课程思政元素及其内涵，同时鉴于不同学段的中小学生在思想素质的基础状况、生理心理发育特征以及接受能力等方面存在显著差别，需着重剖析学生的思想政治现状与存在的问题，紧扣开展思政教育的关键时间点，渗透相应的思政元素，从而提升关键素养能力。

## 2.2. 深耕教学内容，寻找课程思政的切入点

教学内容既是教学过程中同师生发生交互作用、服务于教学目的达成的主要素材和信息，更是课程思政的融入和渗透的主要载体和媒介。广义的课程思政是指将思想政治教育融入各类课程的教学过程中，实现全方位、全过程、全员育人的教育理念，核心是思想政治教育，落脚点在于育人。有学者结合地理学科特点，将地理课程思政元素分为不同的分类体系，陆心怡、高超将其分为区域认知、战略认知、科学发展、国家安全、海洋意识、自然生态、人文风俗[4]；柴光辉、秦年秀等人将其分为六类，即家国情怀、全球意识、环境责任、社会准则、审美情趣、科学态度[5]；孔德运尝试构建了高中地理课程思政目标体系，形成了5个一级指标，即家国情怀、科学精神、生态文明、全球观念、人文精神，同时将5个一级指标细分为19个二级指标，并对每个二级指标在地理教学中的含义进行简要说明[6]。基于学者的分类，本文将地理学科课程思政类型分为五大类，近而又可分为15小类(表1)。不仅仅地理学，任何学科都蕴含丰富的思想政治教育素材。因此要通过对教学内容进行深入的研究和拓展，在提升教学内容的深度和广度的前提下，根据教学内容特点和学情现状，寻找课程思政的切入点。

**Table 1.** The type of ideological and political education in geography courses

**表 1. 地理学科课程思政类型**

一级标题	二级标题	内涵	
地理学科课程思政类型	全球视野	从世界角度看待事物，理解全球相互关联与多元文化。	
	家国情怀	了解本国政治、经济、文化等基本情况的认识。	
	乡土情怀	对故乡的热爱、眷恋及对本土文化的深厚情感。	
	团结协作	为实现共同目标，个体间相互配合、协同合作的意识。	
	科学精神	勇于探索 学科素养	敢于尝试新事物、探索未知领域的积极进取态度。 特定学科中知识、技能、思维等综合能力的体现。
	法治道德	法治观念 道德观念 社会责任	对法律尊重、遵守，依法行事的意识与态度。 判断是非善恶、遵循社会道德规范的思想意识。 个体对社会应承担的责任与义务的自觉认识。
	生态文明	可持续发展 资源观 人口观	满足当前需求且不损害后代满足需求能力的发展理念。 对资源价值、利用、保护等方面的基本认识与态度。 对人口数量、质量、结构及其发展规律的认识。
	哲学思维	唯物主义 思辨精神 逻辑思维	认为物质第一性，意识第二性的哲学观点。 对事物进行思考辨析，理性判断的思维能力。 遵循逻辑规律进行思考、推理、论证的思维方式。

## 2.3. 统整思政要素，遴选课程思政典型素材

面对海量且杂乱无章的课程思政衔接点和典型案例，若一一渗透，必然会让学科课程变成面目全非的思想政治教育课，自然失去了课程思政教育教学的初衷，因此，需要对一节课中的课程思政元素进行梳理和统整，以确保课程思政的有效渗透，且不能喧宾夺主，影响学科课程的学习，另外，不同

学科和教学内容之间的课程思政也需尽量避免赘述，这便需要在学科层面，依据不同学段对课程思政进行必要的宏观的上层设计。最后，根据设计的课程思政要素点和思政线，遴选课程思政典型案例和素材。

## 2.4. 巧设融入方式，提升课程思政育人价值

课程思政既有显性特征，又有隐性特点，其元素的融入和呈现方式在育人价值上起到至关重要的作用，适宜的、恰到好处的表达，会润物无声，让课程思政育人价值凸显；而广告植入式的、不合时宜的表达则不能达到预期效果，甚至会让学生反感，起到相反的作用。因此，课程思政的融入和呈现方式需要结合课程思政典型案例的资料特色去设计，同时，结合教师个人授课风格及学情状况，不可片面的、单一的方式呈现。目前在基础教育学段，运用较为成熟的有案例教学、情境模拟、跨学科融合、文化熏陶，以及教师自身在教育教学活动过程中的示范作用等。

# 3. 课程思政视域下《月球的运动》教学思路

## 3.1. 课标学情，筑牢思政根本

### 3.1.1. 课标分析

通过对《普通高中地理课程标准(实验)》(以下简称“课标实验稿”)、《普通高中地理课程标准(2017年版)》(以下简称“课标2017年版”)、《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称“课标2020年修订”)三个版本的课程标准中该部分内容的要求表述进行对比分析，得出课标实验稿明确要求简述月球概况及其运动特征，分析月相变化规律等，对月球运动内容有较为具体的要求，而课标2017年版和课标2020年修订版没有单独对月球运动进行详细阐述，而是将其融入到地球所处的宇宙环境、地球运动的地理意义等内容中，更注重从整体上理解地球与月球的关系以及它们在宇宙中的地位和作用，更强调与地球的关联性和整体性，而课标实验稿则相对更注重月球运动本身的特征和规律。

### 3.1.2. 学情分析

高中学段的学生正处于世界观、人生观和价值观形成的关键阶段。他们对外界充满好奇，具备较强的接受能力。这一时期，他们开始构建对世界的初步认知，科学知识的学习不仅能够满足其求知欲，更将深刻影响其认知世界的方式。随着全球化进程的加速，学生能够接触到多元文化信息，如西方文化中的月亮女神形象与中国传统文化中的嫦娥奔月故事，虽各具文化寓意，但学生可能因西方文化的强势传播而对本土文化内涵理解不足。互联网的普及虽使信息获取更为便捷，但信息质量良莠不齐，学生可能接触到未经科学验证的伪科学内容，如月球存在外星文明基地等荒谬说法，这无疑会对其科学精神的养成造成负面影响。此外，高考压力使得学生课业压力大，关注国际事物较少，更倾向于应试知识的掌握，忽视知识背后的文化内涵和思政价值。

## 3.2. 深挖内容，探寻思政要素

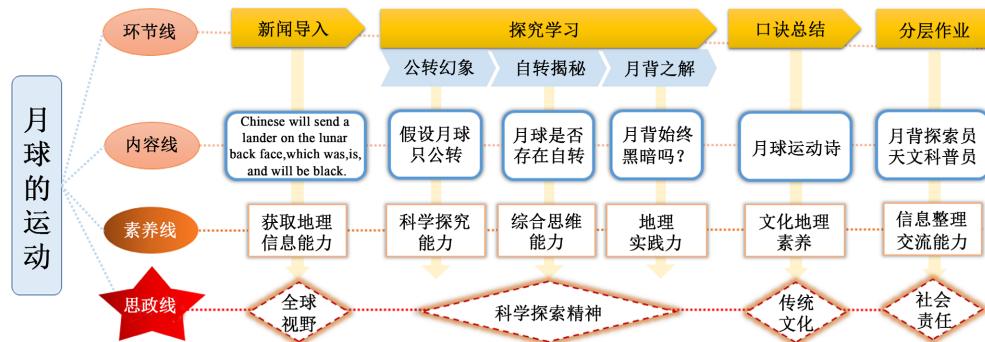
在课程教学设计中，最初梳理出五个一级类型，涵盖多达15个二级课程思政类型。然而，通过深入的教学分析，考量教学实际情况的复杂性与多元性后，做出了有针对性的思政要素筛选。其中，法治道德与生态文明相关内容被有选择性地舍弃，而家国情怀、科学精神以及哲学思维内容则被保留下来，并进一步丰富完善，将其确立为该课程的主要思政要素(表2)。这一筛选过程是基于对课程内容深度剖析、学生需求精准把握以及教学目标全面考量的结果，旨在使课程思政的融入更加贴合课程特点，更有效地达成教学与育人的双重目标。

**Table 2.** The meeting point between knowledge points and ideological and political education  
**表 2. 知识点与思政契合点**

知识点	情境主题	与思政的契合点
月球的公转	播放月球公转微课视频, 学习月球公转相关知识点	探究意识
月球的自转	小组合作模拟月球绕地球的运动, 分析月球自转的方向和周期	合作沟通能力; 动手实践能力; 理性思维; 探索精神
同步自转	AI 小助手讲解同步自转(播放视频)	创新探索; 社会责任感
月背始终是黑暗的吗?	师生通过模型模拟日地月运动; 科普航天科学知识	民族自豪感; 爱国情怀; 科学探索的兴趣

### 3.3. 妙构融入, 提高思政育人

本课以月球的公转、自转以及同步自转等知识点构成了核心内容。为了深入探究这些知识点, 教学过程通过“课前自学, 拓展全球视野”、“课中探究, 强化科学探索”、“课后实践, 践行公民责任”开展一系列探究学习活动(图 1)。



**Figure 1.** Design idea chart  
**图 1. 设计思路图**

#### 3.3.1. 课前自学, 拓展全球视野

热点新闻为教育教学提供了丰富的素材, 将其引入课堂可以创设生动且富有现实意义的教学情境。课前让学生了解尼尔森在 2025 财年预算申请听证会上发表的“月球背面始终处于黑暗中”发言, 提问学生月球的背面是否一直处于黑暗中? 教学留白激发学生的学习兴趣和探索欲望[7], 并激发学生的兴趣和民族自豪感。这个事件可以作为一个讨论的切入点, 引导学生思考国家成就等话题, 并让学生在讨论、分析这一热点新闻相关问题时运用所学知识, 促进学生批判性思维、问题解决能力的发展, 以及社会责任感和公民意识的培养[8]。

#### 3.3.2. 课中探究, 强化科学探索

探究式教学以现代信息技术为依托, 采用个性化、多元化的学习方式, 秉持启发引导理念, 让教学内容与形式多样化, 实现从“教师教”到“学生主动学”的转变。本课设置三个核心探究环节: 一是动画演示月球公转具象化抽象运动以构建空间思维; 二是小组合作模拟月球运动促进多视角交流; 三是用日地月模型探讨月背光照, 呼应导入, 让学生解释尼尔森话语并阐述理由, 培养批判和质疑精神。在教学的最后融入中国航天成就, 这一融入能够激发学生内心深处的民族自豪感, 深刻地认识到中国文化的独

特魅力和强大力量，从而在学习和生活中传承和弘扬中国文化。

### 3.3.3. 课后实践，践行公民责任

在现代教育背景下，将思政理念融入课后任务具有重要意义。课后任务作为教学环节的延伸，是对学生进行全面教育的重要途径。在基础性作业探索月背中，学生会了解我国在月球背面探索中的突出贡献，这些成就彰显了我国强大的航天实力，激发学生的爱国情怀和民族自豪感。并让学生认识到航天工作者承担的社会责任，引导学生思考自己在社会中的责任，努力为社会发展做出贡献。而发展性作业里的天文科普，使学生通过科普知识，意识到自己有能力也有责任将有用的信息传递给他人。这种意识的培养有助于在成长过程中逐渐形成更广泛的社会责任感。

通过以上教学内容和思政内容的学习，最终使学生达到：(1) 学科素养层面，能借助模型演示月球绕地球运动的过程，明确月球公转与自转运动中的相关参数(区域认知)，阐明月背非永暗的原理(综合思维)，在实际探究过程中增强动手操作能力(地理实践力)。(2) 课程思政层面，培养中学生科学质疑、勇于批判的精神，形成多视角看待问题和全球视野；使学生形成强烈的社会责任感。

## 4. 课程思政视域下《月球的运动》教学过程

教学过程见表3。

**Table 3.** Instructional design  
**表3. 教学设计**

环节	学科教学活动	思政活动
新课导入	教师展示案例：美国国家航天局局长比尔·尼尔森在出席2025财年预算申请听证会时提出，中国人打算在月球背面安装一个着陆器，也就是一直处于月球黑暗中的那一侧。 设疑提问：月球背面真的一直处于黑暗中吗？	引入美国航天局局长言论并设疑，激发学生探究兴趣，培养学生对国际航天事务的关注度。引导学生依靠科学知识来判断。 让学生明白科学结论要基于事实依据，塑造严谨的科学态度。
课前活动	教师展示学生月相观测记录图，学生发现每天月面都有变化且月亮明亮的部分都很相像，表面的景象都一样。 教师提出对于地球上的观测者而言一直看到的都是同一面月面，而另一面始终无法为观测者所目睹。为什么我们永远看不到月球的背面呢？	观察月亮可培养学生的观察力。观察中通过分析月面变化并推理，掌握科学的研究方法。组织学生分组探究月球背面不可见的原因，培养合作能力。 引导学生用科学知识解答问题，培养理性思维。使学生对天文现象好奇，激发探索宇宙的欲望。
衔接	“地球环绕太阳运行，月球围绕地球运行”这一表述我们自幼所熟知，其中月球围绕地球的运行方式被定义为公转。	
探究一： 公转幻象	<p><b>【微课学习】</b> 教师播放月球公转微课视频，学生学习月球公转相关知识点：① 月球公转方向为自西向东；② 月球公转周期大约为27天。</p> <p><b>【动画探究】</b> 假定月球仅作公转运动，师生借助动画探究月球景象。 学生发现：① 当月球公转达90°时，地球上可观测到月球的一半正面，一半背面；② 公转至180°时，可观测到月球整个背面；③ 公转一周过程中，可观测到月球每一面。 教师提出按常理应当只能目睹月球的同一面。为何会出现以上现象？月球是否存在自转现象？</p>	在微课学习环节，教师通过播放视频让学生自主学习月球公转知识，引导学生深入思考，培养自主学习和探究意识。在动画探究过程中，师生共同参与，学生之间交流观察结果，这有助于培养学生的团队协作能力。 让学生在探究月球公转和自转现象中，运用科学思维分析问题，树立严谨的科学态度。通过分析月球公转与可观测面的关系，让学生学会用辩证思维看待现象，认识到事物之间的相互联系。

续表

**探究二：自转揭秘****【合作探究】**

小组合作模拟月球绕地球的运动，分析月球自转的方向和周期。得出推论：自转周期：27天；自转方向：自西向东。因此，月球在公转的同时也在自转，自转与公转周期相同，方向都为自西向东。

**【总结概念】**

教师请小助手讲解同步自转(播放视频)。同步自转指一个天体绕自身的轴旋转一圈的时间与它绕其中心天体公转一圈的时间相同。

通过小组合作探究，培养学生探究学习、合作沟通、交流表达分享及决策能力，培养批判性思维以及动手实践能力[9]。

通过探究月球自转与公转的关系，培养学生严谨的科学态度、理性思维和探索精神。小助手讲解概念的过程中，让学生意识到分享知识、传播科学概念的重要性，培养学生的社会责任感。

**探究三：月背之解****【模型探究】**

师生模拟日地月运动，解答月背始终是黑暗的吗？

**学生①：**找出特殊点，当月球位于地球与太阳之间时，月球的背面会被太阳光完全照亮。

**学生②：**除月球运行至地球背面这一情形外，在其他时刻，月球背面或多或少皆可被太阳光照射。

**【微课观看】**

学生观看教师在课前所制视频，总结本节课知识。

**【得出结论】**

月球背面并非全然处于黑暗之中，亦能够如正面一般皎洁明亮。课后，向尼尔森解释说明(绘图、制作视频等多种方式)。

师生共同模拟日地月运动，鼓励学生积极参与，在互动中培养学生的科学探索热情与团队协作能力。学生观看微课总结知识，锻炼学生的归纳总结能力，提高学生自主学习的意识。

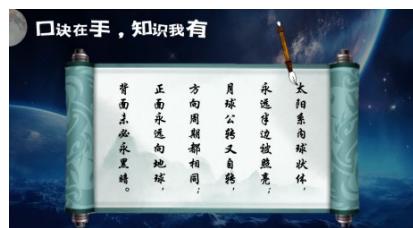
通过探究月球背面光照情况，培养学生用科学知识解决问题的能力，提升科学素养。课后向尼尔森解释说明，培养学生在国际事务中的参与意识和文化传播能力。

**【月背传奇】**

2019年1月3日，嫦娥四号达成月背软着陆并传回首张月背影像图。同年6月25日，嫦娥六号完成月壤取样任务。这些事件蕴含我国航天领域的成就。

讲述嫦娥四号月背软着陆和嫦娥六号月壤取样任务，向学生展示我国航天成就，激发学生的民族自豪感和爱国情怀。

引导学生关注航天科学知识，激发学生对科学探索的兴趣，培养学生的创新意识和实践能力。

**知识小结**

口诀帮助学生快速掌握信息，激发学习兴趣，缓解枯燥知识。将知识编为古诗形式，可弘扬中国传统文化。

**作业清单**

基础作业：查阅资料，分析为什么人类对月背的探索相对较晚，列举在探索月背时面临的技术挑战(如通信、着陆等方面)；

发展性作业：开展月球的运动天文科普(形式不限)。

学生通过查阅资料，了解人类对月背探索较晚的原因以及面临的技术挑战，培养学生自主学习和探究能力。组织学生向其他班级或社区进行科普宣传，提高学生的社会责任感和科普意识。

## 5. 讨论与反思

地理教师应肩负育人职责，充分发挥地理课程的育人功能，将思政教育贯穿于地理课堂教学的各个环节[5]。本节课以地理热点作为教学背景，使得学生在真实的教学环境中进行学习探究，有利于培养学 生发现问题、分析问题与解决问题的能力，体现学生的主体地位[10]；并充分挖掘其中的思政元素，增强了学生的文化自信和民族自豪感，帮助学生树立了批判与质疑精神，激发了学生的爱国情怀和社会责任感，切实做到了灵活施教、润物无声。但实践中仍存在一些值得思考的问题，如思政教育需重视情绪感染。在思政与学科教育结合较好的课堂里，思政教育用时不多[3]，这就要求教师具备较强的情绪感染与语言表达能力。因此，地理教师不但要具备地理专业知识、提升自身思想政治素养，还要锤炼课堂沟通技巧，以落实地理课程思政教育。

## 基金项目

陕西理工大学 2024 年校级“课程思政”教育教学改革研究项目：地方高校教师教育专业课程思政教学创新探索(KCSZ2432)；

2024 年度教育部社会科学司规划项目：西部地方高校教师教育高质量发展的困境与实现路径(24XJA880006)。

## 参考文献

- [1] 北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心. 落实好立德树人根本任务实现全员全程全方位育人[N]. 人民日报, 2020-02-20(009).
- [2] 任明冈, 王文生. 立德树人背景下高中地理课程思政实施策略研究[J]. 中学教学参考, 2025(4): 82-86, 91.
- [3] 陈艳, 任小松. 课程思政视域下“资源枯竭型城市的转型发展”教学设计——以四川省攀枝花市为例[J]. 地理教育, 2022(12): 25-29.
- [4] 陆心怡, 高超. 议题式教学在高中地理课程思政的应用——以“国际合作”为例[J]. 地理教学, 2021(9): 24-28.
- [5] 柴光辉, 秦年秀, 汪军能. 思政教育融入高中地理课程的教学设计与策略——以湘教版教材(2019 版)高中地理选择性必修 3 为例[J]. 中学地理教学参考, 2022(12): 30-33, 35.
- [6] 孔德运. 高中地理课程思政教学研究[D]: [硕士学位论文]. 天水: 天水师范学院, 2022.
- [7] 李小燕. 基础教育视域下地方高师地理课堂教学改革研究[J]. 中学地理教学参考, 2021(14): 86-89.
- [8] 罗毅. 城乡同步课堂中任务驱动式教学的设计与应用[D]: [硕士学位论文]. 金华: 浙江师范大学, 2022.
- [9] 郑琬茹, 李小燕, 么乃明, 程同伟. 核心素养视域下希沃白板在高中地理教学中的应用——以“地球在宇宙中的位置”为例[J]. 教育进展, 2024, 14(5): 1240-1246. <https://doi.org/10.12677/ae.2024.145832>
- [10] 李龙, 林建平, 邓爱珍, 等. 基于课程思政的地理热点主题式教学设计——以“鄱阳湖干涸的探究”为例[J]. 地理教育, 2023(10): 54-57.