

高中地理教学渗透绿色发展理念探究

——以“资源枯竭型城市的转型发展”为例

张丽蓉^{1,2}

¹湖南科技大学地球科学与空间信息工程学院, 湖南 湘潭

²湖南科技大学教育学院, 湖南 湘潭

收稿日期: 2026年4月11日; 录用日期: 2026年6月1日; 发布日期: 2026年6月11日

摘要

绿色发展是我国现代化进程的主要方式之一, 它致力于达到生态环境、社会结构、经济运行三者之间相融共生的目标, 已经变成地理学教育的主要指导思想。本文主要对绿色发展理念在地理学中进行了理论阐述, 在高中地理课程中也提出了其价值定位, 以资源枯竭型城市转型一节教学案例为载体, 设计出相应的教学方案, 探索这一理念在课堂中具体的运用方式。主要目的是培养学生区域可持续发展认知素养, 实现立德树人的教育目标。

关键词

绿色发展, 高中地理, 资源枯竭型城市

An Exploration on Incorporating Green Development Concept in Senior High School Geography Class

—Taking the “Transformation and Development of Resource-Depleted Cities” as an Example

Lirong Zhang^{1,2}

¹School of Geosciences and Spatial Information Engineering, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan Hunan

²School of Education, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan Hunan

Received: April 11, 2026; accepted: June 1, 2026; published: June 11, 2026

Abstract

Green development, as an important way for China to achieve modernization, stresses on the combination among environment, society and economy. This idea became the main guiding ideology for geography teaching step by step. In this paper, it is about how to interpret the green development concept theory in Geography Education and value positioning on high school geography curriculum. Using the "Transformation and Development of Resource-Depleted Cities" case as an example, we will make teaching plans, then try out how to use this philosophy in our classroom instruction. In order to improve students' cognition about regional sustainable development, so as to fully implement the goal of cultivating people and nurturing talent.

Keywords

Green Development, High School Geography, Resource-Depleted Cities

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

2022年10月教育部下发了《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》¹, 提出要把绿色低碳发展理念全面融入国民教育体系, 培养践行绿色低碳理念的新一代青少年[1][2]。绿色发展理念坚持人与自然和谐共生, 即自然、经济、社会三者发展都要协调。地理学科是以研究人地关系为核心, 人地协调观是地理学科核心素养中最重要的部分, 因此在开展绿色发展教育时, 地理学科具有无可替代的优势。本文选取人教版(2019)高中地理选择性必修二第二章第三节“资源枯竭型城市转型”的章节作为研究对象, 探究把绿色发展理念融入到高中地理教学中的方法。

2. 绿色发展理念的地理内涵

绿色发展是指在资源承载力、生态环境容量的制约之下, 提倡节约资源、保护环境, 实现经济发展与生态环境保护相协调的一种新型发展模式, 也是强可持续发展观[3]。近些年来, 我国经济迅速发展, 已渐渐超出环境所可承受的限度。经济发展模式使得人民生存环境遭到破坏, 大量环境问题随之出现, 同时也对经济造成影响, 因此需要处理好二者之间的关系。它很好地阐述了绿色发展理念的基本内涵, 也就是由原来的只考虑环境的承载力来转变到现在要求生态保护和经济发展相协调。生态资源是人类最宝贵、最稀缺的资源, 蓝天白云、青山绿水才算是人类的家园和发展的根基。人类决不能为了经济的发展而牺牲自己的家园, 经济发展是短暂的, 不是可持续的。因此为了实现经济的可持续发展, 人类必须要坚持践行绿色发展理念, 坚持实行绿色的生产与生活方式, 坚持走循环发展、低碳发展的道路。

3. 高中地理教学中渗透绿色发展理念的价值意蕴

3.1. 落实课标要求, 培养地理学科核心素养

《普通高中地理课程标准(2017年版 2025修订)》²提出学生学习高中地理课程之后会从地理视角认

¹https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-11/09/content_5725566.htm

²https://www.xmaes.cn/zxjy/dl/dlszpx/xkc/202511/t20251107_211598.htm

识自然和人文环境,尊重自然、顺应自然、保护自然,懂得人与自然和谐共生的道理,树立绿色低碳发展观念[4]。绿色发展理念重视生态环境保护同经济发展之间的协调关系,看重人类同大自然的和睦共处。地理学是研究地理环境以及地理环境与人类关系的科学,人地协调观是地理学科的指导思想和核心素养,统领着其他三个核心素养。这要求我们要正确认识到人类活动同地理环境的关系,认识到人类活动对地理环境产生影响的同时,也受到地理环境的制约和调节,这一观点与绿色发展理念所主张的观点不谋而合,人地协调观就是这一思想最直接、最集中的体现。因此把绿色发展理念渗透到高中地理教学之中,可以很好地完成新课标所要求的目标,切实加强学生的地理学科核心素养培育。

3.2. 推进课程思政,落实立德树人根本任务

绿色发展理念是生态文明思想的主要内容之一,同时也是地理学科教学的思想指引[5]。坚持以人与自然和谐共生为价值取向的发展观,可以满足人民对美好生活的需求,促进经济高质量发展。把绿色发展理念有机融入地理教学课堂之中,大大提高课程思政的实施效果,有效推进立德树人根本任务的落实。

3.3. 引导学生树立正确“三观”的重要手段

高中阶段是学生人格形成和思想建构的黄金时期,这个关键时期的学生世界观、人生观、价值观正在发生着变化。高中地理课程是高中教育中具有重要育人作用的一门课程。在这种情况下,教师应该发挥引导者的作用,把绿色发展理念有效地融合到地理教学体系当中去。此举既有利于学生树立起生态文明理念,也有利于学生养成符合可持续发展观念的行为规范。经由教育教学活动,学生在实践当中会渐渐内化环保思想并把其变成日常行为的具体体现形式,从而给创建和谐社会赋予坚实的思想支持和行动驱动力。

4. 高中地理教学中渗透绿色发展理念的教学案例

4.1. 教学思路

按照新版课程标准的要求,本节教学内容要选择资源枯竭型城市作为案例,探究发展模式[4]。此类城市依靠丰富的自然资源开始初期的繁荣,但是如果缺乏科学的规划,就会因为资源枯竭而陷入经济衰退。践行绿色发展方式、寻找可持续发展道路成了急需解决的重要问题。把绿色可持续思想同资源枯竭型城市转型实践融合起来,有益于塑造区域生态经济系统。河南省焦作市属于首批国家级资源枯竭型转型试点城市之一,发展过程很好地体现出了“因矿产开发兴盛、因资源枯竭陷入困境”的特点。长期依靠煤炭开采推动经济增长的同时,百年矿区的开采造成资源储备越来越少、生态环境不断恶化,给城市发展带来严峻的考验。近些年来,焦作市按照创新驱动发展战略的要求,持续推进差异化政策的实施工作,取得了较好的效果,成为全国范围内的一个重要发展模式。因此,本文把焦作作为研究对象,在高中地理课堂中加入绿色发展的教育元素,引导学生认识资源型城市从鼎盛到衰落的历史演变过程,探究促使资源型城市向低碳环保转型的有效途径,全面提高学生各方面的综合素质和社会责任感。

4.2. 教学过程

4.2.1. 情境导入,提出绿色发展理念

教师活动:播放视频《焦作转型之路》,使学生看到焦作由“煤炭之城”变为“绿色之城”的过程,进而分析焦作成功转型的原因以及其绿色转型体现出了什么样的理念。

学生活动:认真观看视频并回答问题。

设计意图:引导学生从图片中体会焦作变化,认识焦作是在坚持绿色发展理念的基础上实现了绿色转型。

4.2.2. 主题探究，理解绿色发展理念

【主题一】走进焦作

材料一：焦作的地理位置示意图(图略)

材料二：焦作自然条件好，煤炭业历史悠久，是全国六大无烟煤生产基地之一。除了原煤之外，焦作的耐火黏土、铝矾土等矿产资源也很多[6]。焦作境内多条河流流过，地表、地下水资源十分丰富。

教师活动：展示材料，提出问题。

问题 1：结合材料，从地理位置、资源条件等方面，分析焦作市产业发展的区位条件。

问题 2：以焦作市市长的身份，选择焦作经济的发展方向，发展哪些类型的产业带动经济发展？

学生活动：阅读以上材料，小组成员讨论并回答上述问题，总结焦作市煤炭产业发展的有利条件(见图 1)。

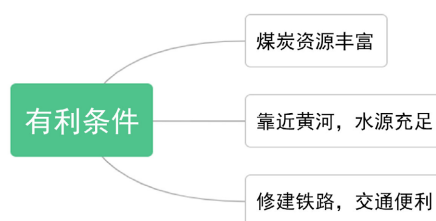


Figure 1. Favorable conditions for the rise of the coal industry in Jiaozuo City

图 1. 焦作市煤炭产业兴起的有利条件

设计意图：学生在掌握焦作市地理环境特征以及当地发展条件的基础上，认识到焦作市大力发展煤炭产业的原因。依靠自身优势资源发展相关产业是城市发展的一般规律，但是资源开发不能过度，必须坚持绿色发展理念，城市才能可持续发展。

【主题二】焦作之衰

材料三：随着煤炭资源不断开采，1990 年左右，焦作大部分煤矿已经枯竭，只能无可奈何地宣布封井，原煤产量大幅下降。同时以煤炭为基础的很多相关公司开工不足、效益惨淡，造成了焦作市经济连续下滑的局面。政府大力发展煤炭和相关产业的同时，忽略了城市基础设施的建设，造成城市基础设施落后，严重影响了人们的生产生活工作。多年的采煤造成了地面塌陷和废水排放等环境问题。

教师活动：展示材料，提出问题。

问题：结合材料，思考焦作市绿色发展面临的主要问题有哪些？

学生活动：小组根据所提供的材料合作讨论，认真思考并回答问题，总结焦作市绿色发展面临的主要问题(见图 2)。

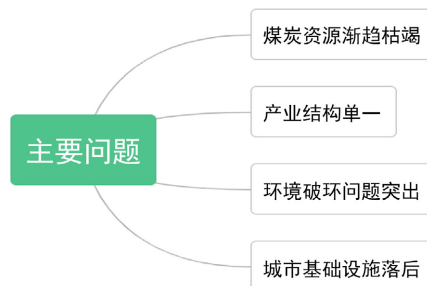


Figure 2. Major challenges facing green development in Jiaozuo City

图 2. 焦作市绿色发展面临的主要问题

教师升华: 20 世纪期间, 焦作大力推动高耗能、高污染的煤炭产业的发展, 不顾及环保和生态问题, 大量开采煤炭, 短时间内经济发展迅速, 但却是以消耗不可再生资源、破坏生态环境为代价的, 终将会走向灭亡[7]。由于资源枯竭、城市经济发展速度减缓、环境污染加重, 资源环境发展不平衡的问题越来越突出, 给经济社会发展造成严重的影响, 也带来了社会问题的增多。由此可见, 用绿水青山换取金山银山的做法是不合适的, 它破坏了经济发展与环境保护之间的平衡, 背离了绿色发展的要求, 是不可能实现资源枯竭型城市长久发展的, 因此绿色发展就成为必然的选择。只有坚持绿色发展, 资源枯竭型城市才会有持续发展的可能, 才能够实现经济、社会的发展同环境保护之间的共赢局面。

设计意图: 通过对焦作市煤炭资源开发中重经济发展、轻环境保护所造成的问题进行分析, 使学生认识人口、资源、环境与发展三者之间相互联系、相互制约的关系, 认识到焦作市转型发展紧迫性以及必须坚持绿色发展、走绿色转型道路的必要性, 培养学生绿色发展理念, 树立正确的人地协调观[8]。

【主题三】焦作之变

材料四: 焦作市属于温带季风气候, 农业基础好、粮食产量高、优质玉米、小麦、以及四大中药在国内有较高的知名度。

材料五: 焦作是中国太极拳的起源地, 有云台山、青天河、神农山等众多的著名风景名胜区。21 世纪初焦作决定依靠自身的独特自然、人文资源大力打造“焦作山水”等旅游品牌。

教师活动: 展示材料, 提出问题。

问题: 根据材料, 分析概括 20 世纪末焦作如何实施绿色转型发展?

学生活动: 以小组为单位, 讨论分析, 总结归纳出焦作市绿色转型发展措施(见图 3)。

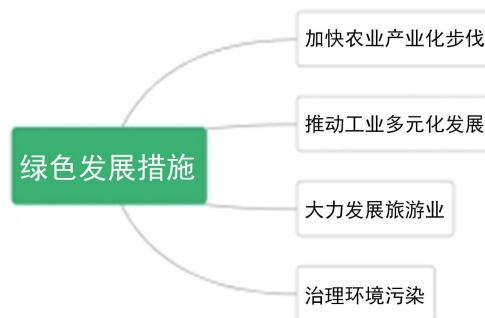


Figure 3. Measures for green transformation and development in Jiaozuo City
图 3. 焦作市绿色转型发展措施

教师升华: 焦作市在“双碳”战略的指导下, 依靠云台山等区域生态优势, 发展煤炭产业链延长、新能源产业培育和“焦作山水”文化旅游品牌创建, 实现由传统能源型城市向现代化生态旅游城市转变的过程。该转变很好地体现了“绿水青山就是金山银山”的发展理念, 也突出了资源型城市在乡村振兴、国家公园建设等各方面践行“人地和谐”理念的实践意义。经过生态修复工程、调整产业结构布局和保护与传承历史文化遗产等途径, 该市找到了一条经济发展同生态保护相协调的新路子, 在实现经济高质量发展的过程中完成了绿色发展建设的战略任务。

设计意图: 探究焦作市“绿色转型”举措, 可以培养学生区域认知能力以及因地制宜思维, 进而培养学生的绿色发展理念、尊重自然、顺应自然、保护自然的意识。

【主题四】焦作之兴

材料六: 转型以后焦作 GDP 年均增长率为 6.8%, 旅游业占总值的比例达 32%, 云台山景区每年客流量在 800 万到 900 万人次之间, 带动周边 12 个乡镇发展生态农业、民宿产业。

材料七：焦作建成国家级湿地公园 3 处，修复采煤塌陷区 2.8 万亩，空气质量优良天数比例提高到 78%。新能源产业上建成光伏发电基地年发电量达到 5 亿千瓦时、风电装机容量达到 100 万千瓦以上。

教师活动：展示材料，提出问题。

问题：结合材料，分析焦作绿色转型之后怎样才能实现经济、生态、文化三者的协调发展？

学生活动：小组讨论，从产业融合、生态修复、文化传承三维度总结协同发展路径(见图 4)。



Figure 4. Pathways for coordinated development in Jiaozuo after green transformation

图 4. 焦作绿色转型后协同发展路径

教师升华：焦作的“双碳”战略是生态修复、产业升级、文化赋能的驱动力，把守住绿水青山的生态账、算好金山银山的经济账、传承太极拳的文化账作为“三驾马车”。“双碳”战略以焦作为锚点，使焦作在保护好生态环境的基础上，不断发展壮大，继承和发扬了太极拳文化的优秀传统。这样一种“三账合一”的转型智慧，就是对“绿水青山就是金山银山”立体化的回答——它不仅是对经济和生态的平衡，更是对文化根基的延续，最后要达成的是一个生态美、产业兴、百姓富的可持续发展蓝图。

设计意图：通过对转型后经济、生态、文化协同效应的分析来加深学生对“人地协调观”“综合思维”的认识，提高学生用地理角度解决问题的能力，并且增强绿色发展理念和文化自信。

4.2.3. 迁移应用，深化绿色发展理念

教师活动：布置课后探究活动，让学生按照本节学习内容完成教材活动“分析日本北九州转型之路”。

学生活动：完成课后探究活动。

设计意图：将资源枯竭型城市焦作转型发展的思路迁移应用到日本北九州，及时巩固所学知识，提升学生的迁移应用能力，进一步培养学生的绿色发展观和人地协调观。

4.3. 教学效果

为检验高中地理教学中渗透绿色发展理念的教学模式实际成效，将前文焦作案例教学设计付诸课堂实践，通过课堂录像分析，检验本文提出的教学模式对学生课堂表现、综合能力及绿色发展理念认知的影响。

课堂录像分析采用标准化课堂观察量表，选取实验班(采用焦作案例渗透绿色发展理念教学模式)与对照班(采用传统地理案例教学模式)各 2 节地理课堂，全程录像并从主动发言、小组参与、思维深度、互动质量四个方面进行统计，每节课观察时长 45 分钟。

数据显示，实验班学生课堂整体参与度达 83.5%，显著高于对照班的 48.7%，尤其在主题探究环节，两类班级的差异尤为显著。在焦作转型相关主题探究中，实验班 75.7% 的学生能主动参与小组讨论，主动发言次数人均达 2.1 次，远高于对照班的人均 0.7 次；其中 62.3% 的发言能围绕焦作转型的区位条件、发展困境、转型措施等核心问题展开深度思考，不仅能精准结合课堂所学地理知识，分析焦作煤炭产业兴起的区位优势，还能主动关联绿色发展理念，提出“焦作煤炭产业衰退后，生态修复与经济发展如何实现协同推进”“云台山旅游开发中如何平衡游客接待量与生态环境保护”等延伸性问题，展现出较强的

合作探究能力、地理综合思维和问题意识。

反观对照班,学生课堂参与呈现明显的被动性,主动参与小组讨论的比例仅为46.2%,且近75%的小组讨论存在“少数人主导、多数人旁观”的现象;人均主动发言次数仅0.7次,其中80%以上的发言仅局限于重复教材现成知识点,难以围绕案例展开深度探究,更无法关联绿色发展理念进行延伸思考,多以被动接受教师讲解、机械记忆知识点为主,缺乏主动思考和互动交流的意识,地理思维的灵活性、深度和创新性明显不足。

此外,课堂录像统计中还发现,实验班学生在小组讨论中,有68.9%的学生能主动倾听他人观点、补充完善自身看法,互动交流的有效性达76.5%;而对照班学生小组互动多为简单表态,有效互动比例仅为32.1%,进一步印证了渗透绿色发展理念的案例教学模式,能有效激发学生的课堂参与积极性,提升课堂互动质量和思维深度。

因此,通过课堂录像分析可见,以焦作案例渗透绿色发展理念的高中地理教学模式,能有效提升学生的课堂参与度、地理思维能力和知识应用能力,深化学生对绿色发展理念的理解与认同,教学成效显著。

5. 结论

新时代、新理念、新要求。为了建设美丽中国、实现高质量发展、满足人民群众美好生活需要,必须坚持绿色发展的理念,走绿色发展道路。学生是国家的希望,所以教师要全面学习、深刻领会绿色发展理念等新思想,把绿色发展理念有机融入地理教学当中,引导学生自觉践行绿色发展理念,培养绿色行为习惯。这是新时代教育发展需求,也是培养德智体美劳全面发展优秀人才的要求。

参考文献

- [1] 徐慧,刘希,刘嗣明.推动绿色发展,促进人与自然和谐共生[J].宁夏社会科学,2022(6):5-19.
- [2] 绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案[EB/OL].
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A03/moe_1892/moe_630/202211/t20221108_979321.html,2022-10-31.
- [3] 杨发庭.绿色发展的哲学意蕴与时代价值[J].理论与改革,2016(5):151-154.
- [4] 段玉山,赵鹏飞,丁荣.《普通高中地理课程标准日常修订版(2017年版2025年修订)》解读[J].地理教学,2025(24):4-9.
- [5] 刘嘉怡,刘恭祥.“两山”理念下“生态脆弱区的综合治理”教学设计——以盐城滨海湿地为例[J].中学地理教学参考,2024(14):43-47,2.
- [6] 夏宏华.高中地理教材中“问题研究”教学初探——以“煤城焦作出路何在”教学为例[J].地理教学,2018(9):22-24.
- [7] 陈超,胡正涛,侯铸桃,马子弘,陈超男,徐荣强,余洋.夜光遥感视角下资源枯竭型城市扩张格局与驱动力——以焦作市为例[J].矿业安全与环保,2025,52(6):162-174.
- [8] 卢典.资源枯竭型城市绿色转型发展对策研究[D]:[硕士学位论文].南宁:广西大学,2024.