

# 新课标下核心素养引领高中地理跨学科融合 教学研究

## ——以“人口容量”为例

邹艳霜<sup>1</sup>, 丁淑娟<sup>2</sup>, 王春光<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>哈尔滨师范大学地理科学学院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江省伊春市第一中学, 黑龙江 伊春

收稿日期: 2026年3月30日; 录用日期: 2026年5月26日; 发布日期: 2026年6月3日

### 摘要

本研究论文探讨了在新课程标准强调核心素养的背景下, 如何在高中地理教学中实施跨学科融合教学。文章以湘教版高中地理“人口容量”一节为具体案例, 设计了一套详细的跨学科教学方案。该方案旨在打破地理与生物和政治两学科间的壁垒, 通过创设情境、小组合作、图表分析等方法, 将多学科知识有机结合, 从而将地理教学从传统的“知识本位”转向“素养导向”。论文首先阐述了跨学科教学的理论基础(学习迁移理论、建构主义理论、多元智能理论), 然后提出了具体的实施策略, 最后通过“人口容量”的教学设计, 展示了如何将这些理论和策略应用于实践, 以期为一线教学提供参考, 并有效培育学生的地理核心素养(综合思维、地理实践力、人地协调观、区域认知)和深化素质教育。

### 关键词

核心素养, 高中地理, 跨学科, 教学策略

# Research on Interdisciplinary Integration Teaching of High School Geography Guided by Core Competencies under the New Curriculum Standards

## —Taking “Population Capacity” as an Example

Yanshuang Zou<sup>1</sup>, Shujuan Ding<sup>2</sup>, Chunguang Wang<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>College of Geographical Science, Harbin Normal University, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>Yichun No. 1 Middle School, Yichun Heilongjiang

\*通讯作者。

文章引用: 邹艳霜, 丁淑娟, 王春光. 新课标下核心素养引领高中地理跨学科融合教学研究[J]. 职业教育发展, 2026, 15(6): 23-31. DOI: 10.12677/ve.2026.156239

## Abstract

This research paper explores how to implement interdisciplinary integration teaching in high school geography teaching under the background of emphasizing core competencies in the new curriculum standards. The article takes the section on “Population Capacity” in high school geography published by Hunan Education Press as a specific case and designs a detailed interdisciplinary teaching plan. This program aims to break down the barriers between geography, biology, and politics by creating scenarios, group collaboration, chart analysis, and other methods to organically integrate multidisciplinary knowledge, thereby shifting geography teaching from traditional “knowledge-based” to “literacy oriented”. The paper first expounds the theoretical basis of interdisciplinary teaching (learning transfer theory, constructivist theory, multiple intelligence theory), then proposes specific implementation strategies, and finally demonstrates how to apply these theories and strategies to practice through the teaching design of “population capacity”, in order to provide reference for front-line teaching and effectively cultivate students’ geographical core literacy (comprehensive thinking, geographical practice, human environment coordination view, regional cognition) and deepen quality education.

## Keywords

Core Competencies, High School Geography, Interdisciplinary, Teaching Strategy

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

《义务教育地理课程标准(2022年版)》中明确了对初中地理进行跨学科学习的要求[1],为跨学科教学的开展提供了明确指引,而高中阶段作为义务教育的衔接与深化环节,也亟须响应新课标理念推动地理教学的综合化转型。此外跨学科融合教学对培育学生核心素养也起着重要作用,因此探索核心素养引领下的高中地理跨学科融合教学,既是适应教育发展的必然选择,也是落实学生核心素养培育的有效路径。

## 2. 跨学科融合教学理论基础

### (一) 学习迁移理论

学习迁移理论指一种学习对另一种学习的影响,强调学生在特定情境中习得的知识、能力等应用于其他情境。该理论对地理跨学科教学具有重要的指导意义,教师可挖掘地理学科与其他学科的融合点,利用其他学科知识和方法帮助学生更好地理解地理知识,提升跨学科学习效果。

### (二) 建构主义理论

建构主义理论认为学习是学习者基于已有经验,在与环境互动中主动建构知识、形成认知结构的过程。学习者是主动的知识建构者,教师则是引导者和促进者,需提供学习资源和支持。在地理跨学科教学中,该理论指导教师教学应以学生为主体并结合学生已有认知基础,通过提供资源和支持来帮助学生

主动建构知识、形成认知结构[2]。

### (三) 多元智能理论

多元智能理论认为人类拥有多种智能，个体间智能组合和程度存在差异，该理论强调认知多样性和个性化发展的重要性。在地理跨学科教学中，多元智能理论启示教师采用多样化的教学方法和丰富的教学活动以契合学生不同的智能特点与学习需求，促进学生多种智能全面发展。

## 3. 高中地理跨学科教学实施策略

### (一) 基于核心素养的教学目标设定

教学目标的设定应明确具体、可达成，要求教师深入研究地理课程目标并围绕学生核心素养的培养设立，同时需以地理学科为主导，依据教学需求寻求其他学科素养的支持，实现地理核心素养与相关学科核心素养的有机融合[3]。

### (二) 跨学科教学内容的适度融合

整合教学内容的关键在于找到有意义的融合点，实现知识的结构化而非碎片化。遵循三个“适度”原则选择融合内容，广度上不能贪多求全，所选融合学科内容需能有效解释地理现象或解决地理问题；深度上不必过度深入融合学科的专业知识，也无需过度解释知识细节；难度上应符合学生当前的整体认知水平，并考虑其已有的相关学科知识基础，不能用一个已经存在的问题去解决另一个亟待解决的问题。

### (三) 多样化教学方法的选择与运用

在教学过程中应摒弃单一讲授，采用多样化的教学方法帮助学生理解教学内容。例如教师可以利用生活中的地理现象创设真实情境提升学生的切实感受，让学生不再被动接受抽象的地理概念，而是结合自身经历思考现象背后的地理逻辑，真切体会到地理知识的实用价值。

### (四) 教学资源的立体化开发与利用

教学资源的开发利用需从传统教材向更广阔的空间延伸。可以利用 GIS 地图、遥感影像进行空间分析，利用 VR/AR 技术模拟真实情景，组织实地考察和实践活动，深度发掘本地自然资源、文化遗产、博物馆等“活教材”，提高学生的学习效率和参与度，还可以将其他学科教师作为备课资源，通过与其他学科教师合作进行集体备课、共同设计，实现知识互补与思维碰撞[4]。

### (五) 科学多元的教学评价实施

科学多元的教学评价可以帮助学生明确进步与不足，应实现主体、内容和方式的多元化[5]。评价主体可以包括教师、学生自我、同学等；评价内容不仅要关注学习结果，也要重视学习过程中的表现，可以涵盖知识掌握、能力提升、情感态度等多个方面；评价方式应结合过程性评价和总结性评价两个方面，过程性评价可采用课堂观察、实践操作、作业分析、作品展示等多种形式实现；总结性评价则主要通过考试、实践性考核等方式检验学生的学习成果。

## 4. 跨学科融合的“人口容量”教学设计

### (一) 教学设计思路

为有效实现学生的素养培育，本节采用创设情境、小组合作探究、绘图分析、案例分析多种教学方法，将生物、政治的知识有机融入此次教学，具体思路如下(图 1)。

### (二) 教学目标

根据高中地理湘教版必修二第一章第三节《人口容量》课标要求，结合地理核心素养，设计教学目标如下(表 1)。

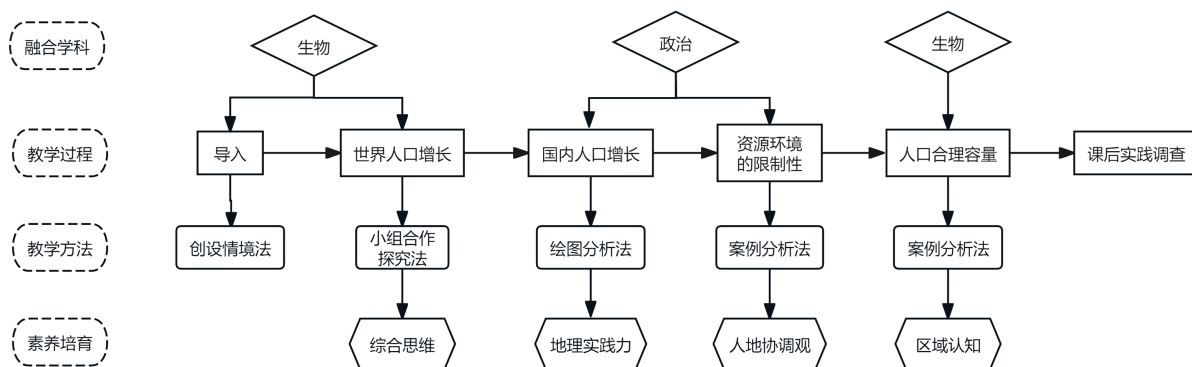


Figure 1. Teaching design diagram  
图 1. 教学设计思路图

Table 1. Teaching objectives  
表 1. 教学目标

综合思维	结合历史背景，分析人口增长的影响因素
地理实践力	结合我国历次人口普查资料，计算人口自然增长率并绘制人口自然增长率的变化曲线图
人地协调观	结合我国的现实情况解读人口政策，理解资源环境的限制性
区域认知	结合区域实例，辨析区域资源环境承载力、人口合理容量的区别
思政育人目标	通过家乡实地调查，提出协调发展建议，深化社会责任感

### (三) 教学过程

#### 环节一：类比导入

【教师活动】在一个天然的池塘生态系统中，鱼的数量最终会趋于平衡，其增长曲线形态呈英文字母“S”形(图 2)，故称 S 形曲线。

- 提出问题：1. 池塘中鱼群数量为何最终趋于平衡？  
2. 鱼群数量与承载力受到哪些因素限制？

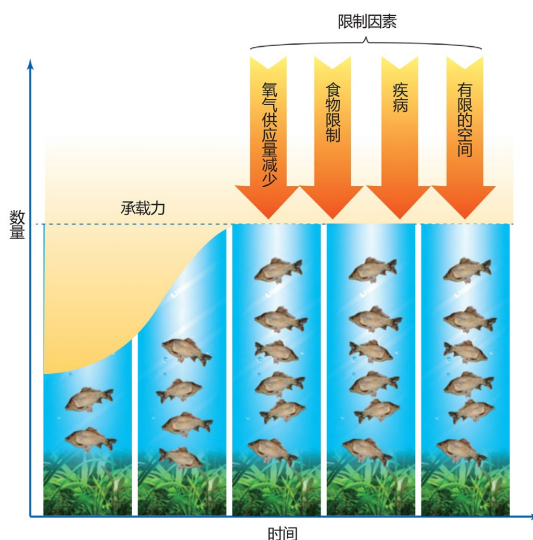


Figure 2. Diagram of S-shaped growth of pond fish population  
图 2. 池塘鱼群“S”形增长示意图

【学生活动】观察图片及曲线，结合生物知识讨论池塘鱼群数量增长的限制因素。

【设计意图】通过地生融合，借助生物知识降低抽象概念理解难度；通过类比激发学生兴趣，建立“人口增长存在边界”的初步认知，自然引出教学主题。

## 环节二：世界人口增长

【教师活动】展示历史上的人口增长图(图 3)。

提出问题：

1. 结合池塘鱼群数量增长的限制因素，分析世界人口增长的自然限制因素有哪些？
2. 与池塘鱼群相比，人类社会的人口增长还受哪些特殊因素影响？

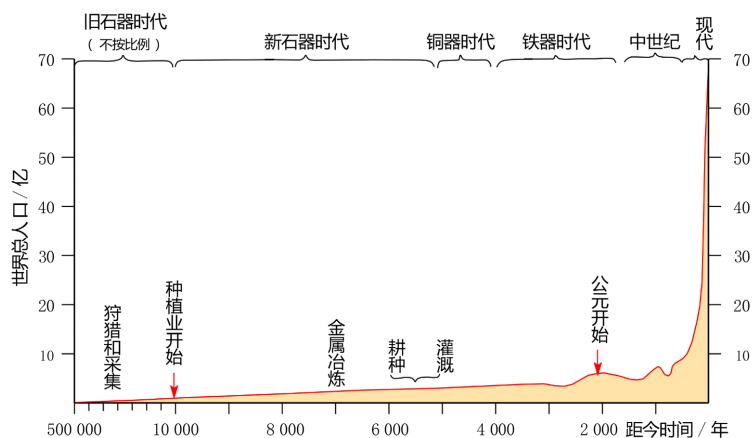


Figure 3. Population growth in history

图 3. 历史上的人口增长

【学生活动】以池塘鱼群数量增长的限制因素作为参考，小组讨论交流人口增长的影响因素。

【设计意图】引导学生分析人口数量变化的影响因素，培养综合思维。

【跨学科反思】

1. 引导学生讨论池塘鱼群的增长模型类比人类人口增长的优点与局限性，培养学生的批判性思维；
2. 引导学生思考在分析世界人口增长影响因素时，先借助生物学科的生态限制因素进行基础分析，再结合地理学科特点补充的思维方法对解决其他地理问题的参考价值，强化学生学习地理的学科主体意识，避免跨学科学习偏离地理学习本质。

## 环节三：国内人口增长

【教师活动】展示我国历次人口普查数据(图 4)。

提出任务：计算各阶段人口自然增长率并绘制人口自然增长率变化曲线图。

人口普查次数	第一次人口普查 (1953 年)	第二次人口普查 (1964 年)	第三次人口普查 (1982 年)	第四次人口普查 (1990 年)	第五次人口普查 (2000 年)	第六次人口普查 (2010 年)	第七次人口普查 (2020 年)
人口总量 / 亿	5.944	6.946	10.082	11.337	12.426	13.397	14.118
人口出生率 / %	3.7	3.934	2.228	2.106	1.403	1.19	0.852
人口死亡率 / %	1.4	1.156	0.66	0.667	0.645	0.71	0.707
人口自然增长率 / %							

Figure 4. Census data

图 4. 人口普查数据

【学生活动】计算自然增长率，绘制统计曲线图，明确人口增长的变化趋势。

【设计意图】强化学生图表绘制与数据处理能力，提升地理实践力。

【过渡】随着我国人口数量的增长变化，我国人口生育政策也会进行相应的实施与调整。

#### 环节四：资源环境的限制性

【教师活动】展示我国人口生育政策的实施与调整相关材料(表 2)。

Table 2. Adjustment table of China's population and birth policy

表 2. 我国人口生育政策调整表

时间范围	政策调整
1949 年~1953 年	政策以鼓励生育为主
1954 年~1970 年	支持节育阶段
1971 年~1978 年	提出计划生育口号，提倡“晚、稀、少”
1979 年~2001 年	推广“一孩政策”
2002 年~2021 年	双独二孩、单独二孩到全面二孩
2021 年 5 月~至今	三孩政策落地

提出问题：

1. 结合我国人口增长及人口容量情况，分析人口政策调整的核心原因；
2. 人口数量与耕地资源之间存在着动态联系，梳理人口增长与耕地资源减少的关系示意图(图 5)中地理事物或现象之间的因果关系。

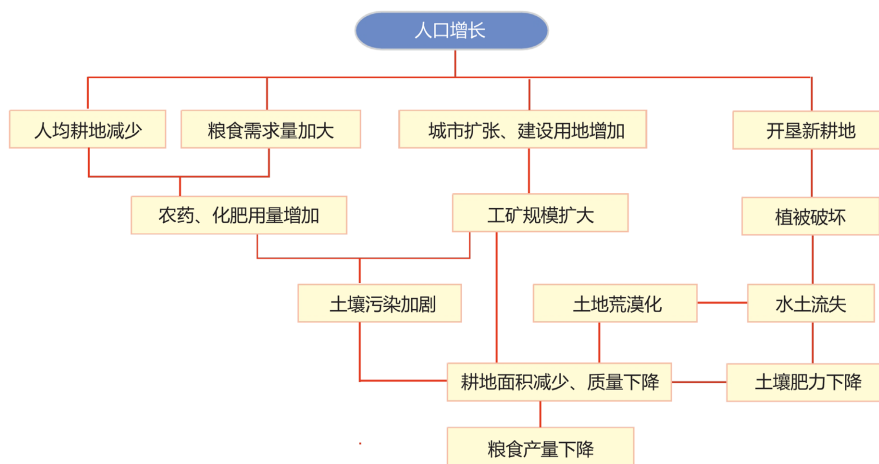


Figure 5. Schematic diagram of the relationship between population growth and reduction of arable land resources

图 5. 人口增长与耕地资源减少的关系示意图

【学生活动】1. 分析政策与人口容量、资源环境的适配性；

2. 一位学生展示梳理结果，其他学生进行评价补充。

【设计意图】通过地政融合，链接现实政策，解读政策背后的地理逻辑，明确资源环境的约束作用，树立学生的人地协调观。

【跨学科反思】引导学生思考地政融合中，地理原理如何为政策解读提供科学依据，政策实践又如何作为地理原理的现实验证，理解学科间的双向印证关系。

## 环节五：人口合理容量

### 【教师活动】

1. 知识铺垫：展示池塘生态对比图(图 6)及材料，一个天然池塘中，鱼的数量过多会导致食物短缺、水质恶化，最终鱼群数量下降，这体现了池塘的“环境承载力”。



Figure 6. Pond ecological comparison map

图 6. 池塘生态对比图

2. 呈现真实案例：占里侗寨是贵州省黔东南苗族侗族自治州的一个自然村落，平均海拔 380 米，面积不足 16 平方千米。占里创造了两项令人惊叹的奇迹：一是这里人口长期保持在 700 左右，人口自然增长率几乎为零；二是自清代中叶以来，这里无刑事案件发生。相传，占里先民居于广西苍梧郡(今广西梧州)，后因战乱和饥荒，迁徙至这里。到了清代中叶，人口增多，人均拥有的田地日渐减少，森林砍伐量剧增，族人械斗的事也时常发生。于是一位德高望重的寨老立下寨规：全寨不能超过 160 户，人口总数不能超过 700 人，一对夫妇最多只能生育两个孩子。从此，占里的人口得到控制，治安也稳定了，这个寨规也被当作一种规矩沿袭下来，形成了占里人独有的生育习俗。

提出问题：

1. 结合生物环境承载力定义，辨析案例中占里侗寨控制的 700 左右人口数量属于区域资源环境承载力还是人口合理容量？
2. 辨析区域资源环境承载力、人口合理容量的关系，明确二者核心区别。
3. 讨论哪些因素决定一个区域的人口合理容量？

### 【学生活动】

1. 小组讨论案例中人口数量的属性，辨析区域资源环境承载力和人口合理容量的概念差异，分析人口合理容量的影响因素；
2. 小组代表发言，教师引导总结。

### 【设计意图】

1. 通过地生融合，借助生物知识辅助学生理解地理概念，并结合真实案例区分相关概念，深化学生的区域认知；

2. 引导学生多角度分析人口合理容量的影响因素，培养学生的综合思维；
3. 以真实案例为载体，帮助学生理解人口合理容量与区域资源环境承载力的适配性，落实人地协调观。

#### 环节六：课后实践调查

【教师活动】布置任务：

以小组为单位，调查家乡(所在市/县)的人口总量、主要资源(耕地、水资源等)现状、环境质量、科技发展水平等，结合本节课知识，分析家乡人口数量是否合理及发展中存在的问题并提出简单建议。

【学生活动】1. 分组制定调查方案，进行资料查阅并整理数据；

2. 撰写报告，课堂展示交流。

【设计意图】1. 将课堂知识延伸到实践，培养学生团队合作等综合能力。

2. 通过家乡实践调查，强化学生社会责任意识。

#### (四) 教学评价

1. 采用多主体、多维度的评价方式，通过自评、互评、师评进行综合打分。

学生评价量表				
评价维度	评价内容 (达成 <input checked="" type="checkbox"/> , 未达成 <input type="checkbox"/> )	评价方式		
		自评	组评	师评
知识掌握	<input type="checkbox"/> 1. 能理解人口增长、人口合理容量等概念(10分)			
	<input type="checkbox"/> 2. 能区分区域资源环境承载力和人口合理容量(10分)			
	<input type="checkbox"/> 3. 能结合具体案例分析地理问题(10分)			
实践表现	<input type="checkbox"/> 1. 能正确计算人口自然增长率(10分)			
	<input type="checkbox"/> 2. 能规范绘制人口自然增长率变化曲线图(10分)			
	<input type="checkbox"/> 3. 能正确梳理人口增长与耕地资源减少的关系示意图(10分)			
跨学科 学习能力	<input type="checkbox"/> 1. 能借助生物知识理解地理概念(20分)			
	<input type="checkbox"/> 2. 能分析人口政策调整背后的地理原因(20分)			
总分: (自评 × 30% + 组评 × 30% + 师评 × 40%)				

#### 2. 评价指导

自评指导：要求学生结合自身课堂表现如实评分，在“评价内容”栏简要勾选。强调自评目的是“发现自身不足”，无对错之分，杜绝刻意拔高评分。

互评指导：自评完成后，以课堂合作小组为单位，小组共同商议成员评价分数，每组指定1名学生担任记录员，负责填写小组互评分数。明确“评行为不评人，用课堂具体表现说话”、杜绝“印象分”和“人情分”的互评原则。

## 5. 结论

以核心素养为引领的高中地理跨学科融合教学，是突破传统分科教学壁垒、推动地理教学向素养培育转型的关键路径。通过多环节的教学设计将地理与生物和政治学科有机融合，可以让抽象的地理知识变得具象易懂，实现地理核心素养的有效落实，培养学生的跨学科学习思维。

高中地理跨学科融合教学的开展，需突出学生的主体地位，引导其深度参与到跨学科学习的各个环节。未来高中地理跨学科融合教学的探索，还需进一步结合教学实际优化融合策略，挖掘更多学科融合点，助力学生核心素养培育。

---

## 基金项目

黑龙江省自然科学基金项目：小兴安岭多年冻土湿地土壤有机碳稳定性及其机理研究(PL2024D011)。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育课程方案(2022年版) [S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 张传玉. 高中地理跨学科主题教学的理论与实践研究[J]. 中学地理教学参考, 2023(36): 52-54.
- [3] 王琳, 郑祖槐, 胡玲, 等. 基于素养融通、主题联结和“格局与过程耦合”的高中地理跨学科教学[J]. 中学地理教学参考, 2025(29): 4-9+2.
- [4] 王勇. 高中地理生态文明教育跨学科教学策略研究[J]. 成才, 2025(17): 97-99.
- [5] 李爱珍, 付忠莲. 地理教学中核心素养培育与多元评价研究[J]. 中学地理教学参考, 2021(24): 21-22.