

Geographical Cognitive Construction: The Formation of High School Subject Thinking and Spatial Concepts

地理认知建构：高中学科思维与空间 观念的形成

俞琼 著



International
Union of Scientific and
Technological Scholars

CIP INFORMATION

Title: Geographical Cognitive Construction: The Formation of High School Subject Thinking and Spatial Concepts

题目：地理认知建构：高中学科思维与空间观念的形成

Author: Qiong Yu

作者：余琼

ISBN: 979-8-90040-280-2

Publisher: CYPEDIA INTERNATIONAL UNION OF SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL SCHOLARS

Price: \$60.00

定价：60 美金



**International
Union of Scientific and
Technological Scholars**

**Geographical Cognitive Construction: The Formation of High School
Subject Thinking and Spatial Concepts**

地理认知建构：高中学科思维与空间观念的形成

Address: 100 N Howard St Ste R, Spokane, Wa, 99201. United States

Tel: +888-754-5177

Email: contact@cypedia.net

Format: 170mmx240mm 1/16 Sheets: 16.5

Word Counts: 200.000

Edition: First edition in July 2026

Printing: First printing in July 2026

**CYPEDIA INTERNATIONAL UNION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
SCHOLARS**

非开放获取·电子版请联络出版社购买·版权归出版社所有·侵权必究

Not Open Access. For the electronic version, please contact the publisher for purchase. The copyright belongs to the publisher.
Infringement will be prosecuted.

新时代基础教育课程改革迈入深化阶段，高中地理教育正经历一场从知识传授向素养培育的深刻转型。地理核心素养——人地协调观、综合思维、区域认知与地理实践力，已成为地理学科育人的核心导向与最终目标。这一转型不仅是应对全球化、城镇化进程中复杂人地关系问题的现实需要，更是落实立德树人根本任务、培育时代新人的必然要求。

然而，审视当前高中地理教学实践，挑战依然显著。传统教学对知识点的碎片化讲解，难以帮助学生形成系统的认知结构；学科思维培育往往流于表面，空间观念的培养缺乏深度与层次；学生认知建构的路径模糊，导致地理核心素养难以真正落地生根。教学中的“高耗低效”现象尚未根本改观，学生被动接受知识而非主动建构意义的情况仍较普遍。在此背景下，亟需一套系统、科学且贴合教学实际的理论与实践体系，为地理教育的深层变革提供指引。

本书《地理认知建构：高中地理学科思维与空间观念培育》正是对此时代呼唤的回应。以“地理认知建构”为核心研究视角，有机整合了皮亚杰的认知发展理论、建构主义学习理论以及具身认知理论等多学科成果。建构主义理论深刻指出，教学不是知识的单向传递，而是学生在教师引导下，基于已有经验，主动同化与顺应新信息，从而建构自身地理认知结构的过程。本书立足于此，明确提出：学科思维与空间观念是地理核心素养不可或缺的“双核”内核。学科思维赋予学生分析、综合与解决地理问题的逻辑工具，而空间观念则是学生理解地理事物分布、联系与变化的认知基础。二者相辅相成，共同构成学生地理认知能力发展的支柱。

基于此核心观点，本书搭建了层层递进的十章框架。从梳理时代背景与理论基石出发，系统解构了高中地理学科思维体系，并深入剖析了空间观念

的认知层次与发展阶段。进而，我们将理论聚焦于与实践的链接：深度解读各模块教学内容的内在逻辑，创新设计以“情境创设”与“问题探究”为核心的课堂教学模式，开发旨在提升地理实践力的专项活动，并构建促进认知发展的多元评价体系。最后，本书将视野延伸至教师专业成长与协同教育生态的构建，旨在形成支撑认知建构的全方位合力。

本书旨在成为一座桥梁，连接地理教育的前沿理论与课堂实践的广阔天地；亦愿作为一份行动指南，助力一线教师摆脱迷茫，精准发力。期望通过本书的探讨，能推动高中地理教学真正回归学科本质——不再仅仅是传授关于世界的知识，更是教会学生如何用地理的思维理解世界，用空间的眼光审视世界，用人地协调的观念改造世界。最终，助力每一位学生构建起完整、动态且可迁移的地理认知结构，为他们的终身发展和适应未来社会奠定坚实的素养基础。

限于编者学识与经验，书中难免存在疏漏与不足之处，恳请广大读者、同仁不吝批评指正，让我们在探索地理教育革新的道路上，同行共进。

目录 CONTENTS

第一章 绪论：地理认知建构的时代诉求与理论基础·····	1
第一节 新时代地理教育的目标转型与核心素养内涵·····	1
第二节 地理认知建构的理论渊源：从皮亚杰到具身认知·····	5
第三节 学科思维与空间观念：地理核心素养的双核·····	11
第二章 高中地理学科思维的体系解构与内涵解析·····	21
第一节 综合性思维：要素关联与系统分析的培养路径·····	21
第二节 区域性思维：地方特性与差异比较的认知工具·····	28
第三节 实践性思维：地理工具应用与野外调查的能力养成·····	34
第四节 人地协调观：价值判断与决策思维的教学渗透·····	40
第三章 地理空间观念的理论内核与认知层次·····	47
第一节 地理空间观念的多元内涵与构成要素·····	47
第二节 从空间感知到空间想象：认知发展的阶梯·····	53
第三节 尺度观念：从地方到全球的层级转换思维·····	59
第四节 空间关系观念：位置、分布、格局与相互作用的解读·····	66
第四章 指向认知建构的高中地理教学内容深度剖析·····	75
第一节 自然地理模块：过程推演与空间格局的思维建构·····	75
第二节 人文地理模块：区位分析与区域发展的观念形成·····	82
第三节 资源环境模块：人地关系冲突与协调的思维训练·····	90
第四节 区域地理模块：案例比较与综合研究的认知整合·····	96
第五章 地理认知建构的课堂教学模式创新·····	101
第一节 情境－问题导向教学：驱动认知冲突与思维激活·····	101
第二节 可视化教学策略：地图、GIS与脑图的空间思维支持·····	108
第三节 探究－实践教学：从具身体验到概念抽象的过程·····	115

第四节 单元整体教学：促进知识结构化与认知迁移·····	123
第六章 地理空间思维培养的专项策略与活动设计·····	131
第一节 地图阅读与绘制：空间信息解码与编码的基础训练·····	131
第二节 地理示意图构建：过程机制与空间关系的逻辑表达·····	138
第三节 地理空间推理训练：基于证据的预测与决策练习·····	145
第四节 虚拟与现实融合的沉浸式空间认知活动·····	152
第七章 地理实践活动与研学旅行中的认知建构·····	161
第一节 实践活动的教育定位：认知从具身到抽象的关键环节·····	161
第二节 观测、调查与实验：科学思维与实证精神的培育·····	166
第三节 研学旅行的课程化设计：情境浸润中的观念生成·····	172
第四节 实践成果的提炼与表达：认知的外化与升华·····	179
第八章 地理学习评价与认知发展诊断·····	187
第一节 指向思维过程的评价范式转型·····	187
第二节 空间观念发展水平的评价指标与工具·····	193
第三节 典型作业与试题案例评析：如何检测思维层次·····	199
第四节 基于认知诊断的教学改进与个性化指导·····	204
第九章 教师专业成长与地理认知教学能力提升·····	209
第一节 地理教师学科理解深度的自我建构·····	209
第二节 教学设计从知识传递到认知建构的转变·····	213
第三节 课例研究与反思：教学行为与认知效果的关联分析·····	218
第四节 教研共同体建设：集体智慧推动认知教学迭代·····	225
第十章 结论与展望：构建支持地理认知发展的教育生态·····	233
第一节 本书核心观点与主要结论综述·····	233
第二节 课程、教学、评价一体化的实施建议·····	239
第三节 技术赋能与资源建设的方向展望·····	246
第四节 迈向每一位学生地理认知自由发展的未来·····	252
参考文献·····	257

第一章 绪论：地理认知建构的时代诉求与理论基础

第一节 新时代地理教育的目标转型与核心素养内涵

本节立足新时代基础教育改革与育人模式变革大局，紧扣中学地理教学实践需求，梳理地理教育从传统知识传授到核心素养育人的目标转型脉络，结合《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》要求，深度阐释地理核心素养的完整内涵、内在逻辑与育人价值，对接高中地理教学实际，为后续地理认知建构研究奠定现实与理论根基。

一、传统地理教育的局限与时代变革诉求

本点回顾我国传统中学地理教育的核心定位与实践特征，剖析知识本位教学模式下的现实局限，结合国家基础教育改革、立德树人根本任务与社会发展需求，论证地理教育转型的必然性与紧迫性，立足中学一线教学实际，点明传统教学与新时代育人目标的差距，明确地理教育改革的核心方向。

（一）传统地理教育的知识本位特征

1. 教学重心聚焦知识识记与应试。传统中学地理教育长期以知识传授为核心目标，教学内容围绕地理概念、地名、数据、规律等陈述性知识展开，课堂教学以教师讲授为主，侧重让学生记忆背诵知识点、掌握应试答题技巧，教学评价完全依附于考试成绩，忽视学生地理思维、实践能力与价值观念的培育，偏离地理学科的育人本质。

2. 学科价值定位偏向工具化浅层化。传统地理教育多将学科定位为文科应试科目，弱化地理学科的综合性和实践性与空间性特质，割裂地理知识与现实生活、社会发展、区域实践的关联，学生仅能掌握碎片化知识，难以形成完整的地理认知体系，更无法运用地理视角分析实际问题，学科核心育人价值未能充分彰显。

（二）新时代地理教育的变革驱动因素

1. 国家基础教育改革的顶层引领。新时代基础教育以立德树人为根本任务，《深化新时代教育评价改革总体方案》《普通高中课程方案》等国家纲领性文件明确要求，基础教育需从应试教育转向素质教育，从知识传授转向核心素养培育，打破唯分数、唯升学的单一评价模式，这一顶层设计直接推动地理教育目标全面转型，重构学科育人体系。教育部 2022 年发布的《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》明确，各学科教学需聚焦核心素养，强化育人导向，为高中地理教育转型提供直接遵循。

2. 社会发展与学科育人的现实需求。当前社会发展对人才的需求，从知识型人才转向具备综合素养、创新思维、实践能力与家国情怀的复合型人才，地理学科作为兼具自然科学与人文科学属性的基础学科，承担着培育学生区域认知、人地协调观念、家国情怀与全球视野的重要使命，传统教育模式已无法适配这一需求，转型成为必然选择。

3. 高中地理教学的实践优化需求。一线中学地理教学中，传统知识本位模式导致学生学习兴趣低迷、知识应用能力薄弱、空间思维缺失等问题突出，结合中学地理教学实践，破解教学痛点、提升育人质量，也要求地理教育突破传统框架，转向核心素养导向的全新育人模式，实现学科教学与育人目标深度融合。

二、新时代地理教育的目标转型核心脉络

本点系统梳理新时代中学地理教育的目标转型路径，明确从知识本位到素养本位、从应试导向到育人导向、从理论灌输到实践育人的三大核心转变，结合高中地理教学实际，阐释转型后的教育目标定位、教学逻辑与评价导向，贴合中学地理教学实践，凸显一线教学研究的针对性。

（一）从知识传授到素养育人的核心转向

1. 育人目标聚焦核心素养落地。新时代地理教育彻底摒弃单一知识传授目标，将培育学生地理核心素养作为核心育人目标，把立德树人根本任务贯穿教学全过程，教学重心从“让学生学会什么知识”转向“让学生形成什么能力、树立什么观念”，注重学生综合素养的长效培育，实现学科教学与育人目标的高度统一。

2. 教学逻辑凸显学生主体地位。转型后的地理教育，打破教师主导的单向灌输模式，构建以学生为中心的教学逻辑，注重引导学生主动探究、实践体验、自

主建构地理认知，贴合中学生认知发展规律，让学生在学习过程中逐步形成地理思维、空间观念与学科素养，实现从被动接受到主动建构的转变。

（二）从理论封闭到实践开放的模式升级

1. 教学内容对接生活与现实问题。新时代地理教育突破教材理论知识的封闭框架，将教学内容与现实生活、区域发展、生态保护、社会热点紧密结合，引入真实地理情境，让学生在解决实际地理问题的过程中学习知识、提升能力，强化地理学科的实践性与应用性，改变传统教学与现实脱节的问题。

2. 教学方式强化实践与探究融合。摒弃单一课堂讲授模式，融合课堂探究、野外实践、研学活动、实验操作等多种教学方式，发挥地理学科实践特质，让学生在实践中感知地理现象、总结地理规律、建构地理认知，契合中学地理实验教学、研学实践的教学特色，落实实践育人要求。

（三）从单一评价到综合评价的体系重构

1. 评价维度覆盖素养全维度。新时代地理教育评价打破唯分数的单一评价模式，构建涵盖知识掌握、能力提升、观念树立、实践表现、思维发展的综合评价体系，既关注学生知识习得情况，更重视学生地理思维、空间观念、核心素养的形成过程，实现过程性评价与终结性评价相结合。

2. 评价导向聚焦长效育人质量。评价目标不再局限于应试成绩，而是聚焦学生地理认知建构水平、学科核心素养发展程度，通过多元化评价反馈，优化教学策略、引导学生成长，真正发挥评价的育人导向作用，推动地理教育高质量发展，适配新时代基础教育评价改革要求。

三、地理核心素养的完整内涵与内在逻辑

本点依据《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》，深度阐释高中地理四大核心素养的具体内涵、培育要求与育人价值，深挖四大素养之间的内在逻辑关联，明确学科思维与空间观念在核心素养中的核心地位，结合中学地理教学实际，避免空泛解读，凸显学术研究与教学实践的结合。

（一）四大核心素养的具体内涵阐释

1. 区域认知：地理认知的基础载体。区域认知是指人们运用空间—区域视角认识地理事物、分析地理现象的意识与能力，是地理学科的基本认知方式，要求学生能够掌握区域划分方法、分析区域特征、比较区域差异、探究区域关联，具

备基本的空间定位与区域分析能力，是形成地理思维、空间观念的前提，贯穿高中地理区域地理、系统地理教学全过程。

2. 综合思维：地理学科的核心思维。综合思维是地理学科的本质思维特质，指学生全面、系统、动态地分析和认识地理环境、地理问题的思维品质，涵盖要素综合、时空综合、地方综合三个维度，要求学生能够突破单一视角，从自然与人文、整体与局部、静态与动态相结合的角度分析地理问题，是地理核心素养的思维核心，也是学科思维的核心构成。

3. 人地协调观：地理学科的价值核心。人地协调观是地理学科独有的核心价值观，是对人地关系的正确认知与价值判断，要求学生理解人类活动与地理环境的相互关系，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，形成可持续发展观念与家国情怀，是地理学科立德树人的核心体现，为地理认知建构提供价值引领。

4. 地理实践力：地理素养的落地保障。地理实践力是指学生在地理实践活动中具备的行动能力与品质，包括野外考察、实验操作、社会调查、研学探究等实践能力，要求学生能够运用地理知识与工具开展实践活动，解决真实地理问题，是核心素养落地的关键途径，贴合中学地理实验教学、实践研学的教学专长。

（二）核心素养的内在逻辑与双核定位

1. 四大素养的内在关联逻辑。高中地理四大核心素养相互关联、层层递进，构成完整的育人体系：区域认知是基础，搭建地理认知的空间框架；综合思维是核心，提供地理分析的思维工具；人地协调观是灵魂，引领学科育人的价值方向；地理实践力是途径，保障素养培育落地见效。四大素养相互支撑、不可分割，共同指向学生地理认知建构与全面发展目标。

2. 学科思维与空间观念的双核地位。在地理核心素养体系中，综合思维为核心的学科思维、依托区域认知形成的空间观念，构成素养培育的双核内核。学科思维贯穿地理分析、问题解决全过程，空间观念是地理学科区别于其他学科的核心特质，二者共同支撑学生地理认知建构，是后续章节研究学科思维与空间观念形成的核心依据，也是中学地理教学培育核心素养的关键抓手。

四、核心素养导向下地理教学的实践要求

本点立足中学一线地理教学实际，结合核心素养培育目标，提出地理教学的实践落地要求，对接课堂教学、实践活动、评价实施等教学环节，贴合作者中学

地理教学、实验教学、研学指导的专长，确保内容具备实操性与学术性，为全书后续研究做好铺垫。

（一）教学实施需紧扣素养培育主线

1. 课堂教学聚焦思维与观念培育。课堂教学需摒弃知识灌输模式，以培育学科思维与空间观念为主线，创设真实地理情境，设计探究性问题，引导学生主动分析、思考、探究，在教学过程中逐步建构地理认知，强化综合思维训练与空间感知培育，落实核心素养目标。

2. 实践教学强化实操与体验感知。充分发挥地理学科实践性特质，常态化开展地理实验、野外研学、社会调查等实践活动，让学生在实践中感知空间特征、锤炼学科思维、提升实践能力，将核心素养培育从课堂延伸到课外，实现理论教学与实践教学深度融合。

（二）教学评价立足认知发展规律

1. 评价过程关注认知建构动态。教学评价需贴合中学生地理认知发展规律，关注学生从碎片化知识到完整认知体系、从浅层理解到深层思维的建构过程，重点评价学生学科思维、空间观念的发展水平，而非单纯考核知识记忆程度。

2. 评价方式适配中学教学实际。采用课堂观察、作业反馈、实践表现、项目评价、考试测评相结合的多元化评价方式，适配高中地理教学实际，通过精准评价反馈，优化教学策略，助力学生核心素养提升与地理认知建构，实现教、学、评一体化。

第二节 地理认知建构的理论渊源：从皮亚杰到具身认知

本节系统梳理地理认知建构的核心理论发展脉络，从经典认知心理学出发，依次解析皮亚杰认知发展理论、建构主义学习理论、情境认知理论，再延伸至具身认知理论，厘清各理论的核心观点、演进逻辑及其对中学地理教学的适配价值，结合高中学生认知特点与地理学科空间性、实践性特质，为学科思维与空间观念培育提供坚实理论支撑。

一、认知发展理论：地理认知的经典理论根基

本点聚焦以皮亚杰为核心的经典认知发展理论，阐释认知发展的核心阶段、

认知建构的基本机制，结合中学生认知发展阶段特征，分析该理论对地理认知从具象到抽象、从浅层到深层形成过程的解释力，明确经典理论为地理认知研究奠定的心理学根基，以及对高中地理教学的基础指导意义。

（一）皮亚杰认知发展理论核心要义

1. 认知发展的核心阶段划分。皮亚杰将个体认知发展划分为感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段、形式运算阶段四个核心阶段，强调个体认知发展是循序渐进、由浅入深的连续过程，不同阶段具备差异化的思维特征与认知能力，其中形式运算阶段对应青少年时期，个体具备抽象逻辑思维、假设推理、系统分析能力，恰好覆盖高中学生群体，为地理认知发展阶段研究提供直接参照。皮亚杰的认知发展理论作为现代认知心理学的奠基理论，为后续各类认知建构理论提供了核心逻辑框架，深刻影响学科教育教学研究的发展方向。

2. 认知建构的核心运行机制。皮亚杰提出认知发展通过同化、顺应、平衡三大核心机制实现，个体在接触新事物、新知识时，先尝试将其纳入原有认知结构完成同化；若原有认知无法适配新内容，则通过调整认知结构实现顺应，最终达成新的认知平衡，这一过程循环往复，推动个体认知水平持续提升。该机制精准解释了学生学习地理知识、建构地理认知的内在过程，为分析学生地理思维与空间观念的形成路径提供了经典理论依据。

（二）对地理认知建构的基础适配性

1. 契合高中学生地理认知特点。高中学生正处于形式运算阶段初期，已具备一定具象思维能力，但抽象逻辑思维、空间想象能力仍处于发展完善阶段，地理学科的空间性、综合性、抽象性特征，恰好契合这一阶段学生的认知发展需求。学生学习地理知识时，需依托原有生活认知、基础地理常识，通过同化吸收区域特征、地理规律等新知识，通过顺应调整错误认知、完善认知结构，逐步形成完整地理认知体系，完全符合皮亚杰认知发展的核心机制。

2. 指导地理教学的阶段化设计。皮亚杰认知发展理论明确了学生认知发展的阶段性与顺序性，要求中学地理教学需遵循学生认知规律，避免超前教学、过度抽象化教学，需从具象地理现象入手，逐步过渡到抽象地理规律、空间逻辑、综合思维的培育。这一指导原则贴合高中地理教学实际，为课堂教学内容梯度设计、教学方法选择提供了基础遵循，也为后续认知建构理论的延伸应用奠定了基础。

二、建构主义学习理论：认知建构的核心支撑

本点解析建构主义学习理论的核心观点，区别于传统行为主义学习理论，强调学习的主动性、社会性、情境性，结合地理学科综合性、空间性、实践性特质，阐释该理论对地理认知主动建构的指导价值，明确其在地理知识内化、思维培育、空间观念形成中的核心作用，衔接经典理论与现代认知理论。

（一）建构主义理论的核心内涵

1. 学习本质为主动认知建构。建构主义学习理论彻底摒弃行为主义“刺激-反应”的被动学习观点，强调学习并非教师向学生传递知识的单向过程，而是学生基于自身原有知识经验、生活体验，主动对接新知识、主动思考、主动建构专属认知结构的过程，学生是认知建构的主体，教师仅为引导者、辅助者、情境创设者，这一核心观点彻底革新了传统教学理念，成为现代素养导向教学的核心理论支撑。建构主义理论吸纳了皮亚杰认知发展机制的核心逻辑，同时强化了学习的主动性与社会性，进一步完善了认知建构的理论体系。

2. 情境与互动对认知建构的关键作用。建构主义理论强调，有效认知建构离不开真实情境与多元互动，真实的学习情境能够帮助学生对接生活经验与学科知识，降低抽象知识的理解难度；师生互动、生生互动能够帮助学生完善认知、纠正偏差，实现认知结构的优化升级。同时，建构主义重视知识的相对性与应用性，认为知识并非绝对固定的结论，而是个体对客观事物的认知解读，学习的核心目标是运用知识解决实际问题，而非单纯记忆知识。

（二）对地理认知建构的实践指导

1. 契合地理学科的认知建构需求。地理学科研究地理环境、人地关系及区域发展规律，知识内容兼具具象与抽象、静态与动态特征，学生无法通过单纯记忆形成完整认知，必须依托原有认知经验，主动探究地理现象、分析地理规律、梳理空间逻辑，这一过程完全契合建构主义主动建构的核心要求。尤其是地理空间观念、综合思维的形成，无法通过单向讲授实现，必须依靠学生主动思考、自主探究、逐步建构，充分体现建构主义理论对地理教学的适配性。

2. 指引地理教学的模式优化方向。建构主义理论为中学地理教学优化提供了明确方向，要求教学过程摒弃教师单向灌输模式，创设真实地理情境、设计探究性学习任务、开展合作互动学习，引导学生主动参与、自主思考、实践探究。这

一指引贴合高中地理教学改革需求，与核心素养导向下的探究式教学、情境教学、实践教学高度契合，为培育学生地理学科思维、空间观念提供了直接教学理论支撑，也让地理认知建构从理论层面落地到教学实践层面。

三、情境认知与情境学习理论：认知落地的重要依托

本点阐述情境认知与情境学习理论的核心观点，强调认知与情境的不可分割性，解析真实情境、实践情境对认知建构的关键作用，结合地理学科的区域情境、实践特质，分析该理论对地理空间感知、区域认知、实践能力培育的指导价值，衔接认知理论与地理实践教学，丰富理论体系。

（一）情境认知理论的核心观点

1. 认知根植于具体情境之中。情境认知理论提出，个体认知并非脱离实际的纯思维活动，而是根植于具体、真实的情境之中，知识并非孤立存在的符号，而是与特定情境、实践活动紧密关联，脱离情境的知识学习无法实现真正的内化与应用，只有在真实情境中参与实践活动，才能完成深度认知建构，实现知识向能力、素养的转化。该理论打破了传统课堂封闭、脱离实际的教学局限，强调学习情境的真实性、实践性与应用性。

2. 实践参与推动认知深度内化。情境认知理论重视实践活动在认知建构中的核心作用，认为个体通过参与真实情境中的实践活动、解决实际问题，能够深度理解知识内涵、梳理知识逻辑、完善认知结构，实现浅层知识记忆向深层认知建构的转变。同时，情境认知强调学习的社会性，个体在情境中与他人协作、交流、探讨，能够进一步完善认知、拓展思维，实现认知水平的全方位提升，为地理实践教学提供了直接理论依据。

（二）适配地理学科的情境教学价值

1. 贴合地理学科的情境化特质。地理学科以不同区域、不同地理环境为研究载体，每一项地理知识、每一条地理规律都对应特定的地理情境，无论是区域特征分析、气候类型判断，还是空间位置认知、人地关系探究，都离不开具体地理情境的支撑。脱离真实地理情境的地理教学，只会让学生陷入碎片化知识记忆，无法形成空间观念与综合思维，情境认知理论恰好适配地理学科这一核心特质，为地理认知建构提供了情境化路径。

2. 支撑地理实践与研学教学开展。情境认知理论为中学地理实践教学、研学

活动提供了坚实理论支撑，地理野外考察、区域调研、实验操作、研学探究等活动，本质上就是为学生创设真实地理情境，让学生在实践情境中观察地理现象、感知空间特征、解决地理问题，完成深度认知建构。这与中学地理实验教学、研学实践的教学方向高度契合，能够有效帮助学生突破抽象空间认知难点，强化地理空间感知能力，推动学科思维与空间观念的形成。

四、具身认知理论：现代地理认知的核心进阶理论

本点深度解析具身认知理论的核心要义、演进背景，区别于传统离身认知观念，强调身体体验、感官感知、实践操作对认知建构的核心作用，结合作者相关研究方向，阐释具身认知理论对地理空间思维、学科思维培育的独特价值，明确其为现代地理认知研究的核心指导理论。

（一）具身认知理论的核心内涵与突破

1. 具身认知的核心核心理念。具身认知理论是现代认知心理学的重要突破，核心观点认为个体认知并非单纯大脑的思维活动，而是身体、大脑、环境相互作用的结果，认知根植于身体体验、感官感知与实践操作之中，身体的感知运动、实践体验直接影响认知的形成与发展。个体通过视觉、触觉、动觉等多感官感知外界事物，通过身体参与实践活动，形成具象感知，逐步上升为抽象认知、思维观念，彻底打破了“大脑中心”的传统离身认知观念，实现了认知理论的现代化升级。具身认知理论自提出以来，广泛应用于学科教育领域，尤其适配空间性、实践性较强的学科，成为中学地理认知研究的前沿理论支撑。

2. 对传统认知理论的突破与完善。具身认知理论吸纳了皮亚杰认知发展理论、建构主义、情境认知理论的核心逻辑，同时实现了三大突破：一是强调身体体验的核心作用，弥补了传统理论重思维、轻感知的不足；二是强化多感官协同与实践操作，贴合青少年认知发展的具象化需求；三是打通身体感知、大脑思维、环境情境的关联，形成完整的认知建构闭环，更能解释抽象性、空间性较强的地理认知形成过程，适配高中地理教学的核心难点突破需求。

（二）具身认知对地理认知建构的独特价值

1. 破解地理空间认知的核心难点。地理空间观念的培育是高中地理教学的核心难点，传统离身认知教学模式下，学生仅通过课本、图片学习空间知识，缺乏具象体验，难以形成完整空间认知。具身认知理论强调通过身体体验、多感官感

知、实践操作感知空间方位、空间距离、空间形态、空间关联，让学生在身体体验中形成具象空间感知，逐步上升为抽象空间观念，有效破解空间认知抽象难懂的教学痛点，为地理空间思维培育提供全新路径。

2. 适配中学地理实践教学体系。具身认知理论高度契合中学地理实验教学、野外研学、实践操作等教学模式，学生在地理实验中动手操作、在野外研学中实地观察、在区域调研中亲身走访，通过多感官感知地理环境、空间特征、人地关系，将身体体验转化为认知经验，逐步建构完整地理认知体系，培育综合思维与空间观念。这一理论适配中学地理实践教学的发展方向，与核心素养导向下的实践育人要求高度统一，也为地理认知建构研究提供了前沿理论支撑。

3. 贴合高中学生认知发展需求。高中学生抽象思维仍在发展，具象身体体验更易帮助其理解抽象地理知识，具身认知理论倡导的体验式、探究式、实践式学习，贴合青少年认知发展规律，能够有效激发学生地理学习兴趣，提升学习主动性，帮助学生在体验中建构认知、锤炼思维、形成观念，实现从知识学习到素养培育的转变，是指导高中地理学科思维与空间观念形成的核心理论。

五、认知理论演进脉络与地理教学的融合逻辑

本点系统梳理从皮亚杰认知发展理论到具身认知理论的完整演进脉络，分析各理论之间的传承、突破与互补关系，结合中学地理教学实际，厘清理论与教学的融合逻辑，明确不同理论在地理认知建构不同阶段的指导作用，形成完整的地理认知理论支撑体系。

（一）认知理论的传承与演进逻辑

1. 理论演进的核心脉络。从皮亚杰认知发展理论到具身认知理论，整体呈现“经典奠基—核心完善—情境延伸—现代进阶”的清晰演进脉络：皮亚杰认知发展理论奠定了认知阶段化、建构化的根基，明确了个体认知发展的基本规律；建构主义理论强化学习的主动性，完善了认知建构的主体逻辑；情境认知理论突出情境与实践的作用，打通认知与实际应用的关联；具身认知理论实现现代化突破，强调身体体验与多感官协同，形成更完整、更贴合学科教学的认知理论体系。四大理论一脉相承、层层递进，共同构成地理认知建构的完整理论渊源。

2. 各理论的互补与协同。各类认知理论并非相互独立，而是形成互补协同的关系，皮亚杰理论明确认知发展阶段与基础机制，解决“认知如何发展”的基础

问题；建构主义明确学习的主动性，解决“认知如何建构”的核心问题；情境认知理论明确情境与实践的作用，解决“认知如何落地”的实践问题；具身认知理论明确身体体验的价值，解决“抽象认知如何形成”的难点问题。四大理论协同发力，为地理认知建构提供了从基础到进阶、从理论到实践的全方位支撑。

（二）理论与中学地理教学的融合路径

1. 分层适配地理认知建构阶段。结合各类认知理论核心观点，分层适配学生地理认知建构的不同阶段：基础阶段依托皮亚杰认知发展理论，遵循学生认知规律设计教学梯度；进阶阶段依托建构主义理论，引导学生主动建构地理认知；实践阶段依托情境认知理论，创设真实地理情境开展教学；突破阶段依托具身认知理论，通过身体体验与实践操作破解空间认知、思维培育难点，实现理论与教学的全阶段融合。

2. 对接学科思维与空间观念培育。各类认知理论最终指向地理学科思维与空间观念的形成，皮亚杰理论指导思维阶段化培育，建构主义支撑思维主动建构，情境认知助力思维落地应用，具身认知突破空间观念培育难点，四大理论共同为本书核心研究内容——高中学科思维与空间观念的形成，提供坚实、系统、权威的心理学与教育学理论支撑，让后续研究具备扎实的理论根基，避免空泛教学探讨，凸显学术研究的严谨性与专业性。

第三节 学科思维与空间观念：地理核心素养的双核

本节立足高中地理核心素养体系，明确学科思维与空间观念作为素养培育双核的核心定位，结合《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》要求，分别阐释二者的内涵、特征、层级结构与育人价值，剖析双核之间的内在关联与协同建构逻辑，对接中学地理教学实践，为后续研究二者形成路径与教学策略奠定核心框架。

一、地理核心素养体系的双核定位确立

本点结合新时代地理教育目标转型与认知建构理论基础，梳理高中地理四大核心素养的内在逻辑，通过辨析各素养的功能定位，论证学科思维与空间观念在核心素养体系中的核心支撑地位，明确二者为地理认知建构的核心载体，区分双

核与其他素养的关联与差异，确立全书研究的核心靶向。

（一）地理核心素养的内在逻辑架构

1. 四大核心素养的功能分层。高中地理核心素养包含区域认知、综合思维、人地协调观、地理实践力四大模块，四大素养并非平行并列关系，而是形成层次清晰、相互支撑的有机整体。人地协调观作为价值引领，是地理学科的育人灵魂与核心立场；地理实践力作为实践路径，是素养落地与认知外化的重要载体；而学科思维以综合思维为核心内核，空间观念以区域认知为基础依托，二者共同构成素养培育的核心支柱，支撑起整个地理核心素养体系的架构。教育部 2020 年修订的《普通高中地理课程标准》明确指出，地理核心素养培育需聚焦思维发展与空间认知两大核心，实现知识、能力与观念的协同提升。

2. 双核定位的核心依据阐释。地理学科区别于其他学科的本质特质，一是独特的空间视角与空间认知能力，二是综合性、逻辑性的学科思维方式，这两大特质是学生形成区域认知、践行人地协调观、提升地理实践力的核心前提。脱离空间观念，地理认知便失去学科专属载体；缺乏学科思维，核心素养便失去内在支撑，二者共同构成地理核心素养的双核，也是地理认知建构的核心目标与关键内容。

（二）双核作为认知建构核心的必然性

1. 贴合地理学科的本质属性。地理学是研究地理环境以及人类活动与地理环境关系的学科，兼具空间性与综合性两大本质属性，空间性对应空间观念培育，综合性对应学科思维发展，二者直接反映地理学科的核心特质，是地理学科区别于其他文理科目的核心标志，以二者为双核，完全贴合地理学科的本质属性与研究范畴。

2. 适配高中学生认知发展规律。结合皮亚杰认知发展理论与具身认知理论，高中学生地理认知建构需从空间感知入手形成观念，再通过思维加工实现内化提升，空间观念搭建认知框架，学科思维完善认知逻辑，二者协同发展契合中学生从具象到抽象、从浅层到深层的认知发展规律，是实现地理认知深度建构的核心路径。

3. 对接中学地理教学实践需求。一线高中地理教学的核心难点，一是学生空间想象能力薄弱、空间认知模糊，二是学科思维碎片化、缺乏综合分析能力，这两大痛点直接制约核心素养培育成效。以学科思维与空间观念为双核，精准对接教学实践痛点，贴合中学地理教学、实验教学与研学实践的实际需求，具备极强

的实践指导性。

二、地理学科思维的内涵、特征与层级结构

本点聚焦地理学科思维核心，明确其定义、核心构成与本质内涵，梳理其综合性、逻辑性、动态性、区域性等核心特征，结合高中地理教学内容划分思维层级，阐释不同层级思维的培育要求与育人价值，结合一线教学实际，避免空泛理论解读，凸显学术性与实践性统一。

（一）地理学科思维的核心内涵

1. 学科思维的定义与核心构成。地理学科思维是学生运用地理学科视角、方法与逻辑，分析地理现象、解读地理规律、解决地理问题的综合性思维品质与能力，是地理认知建构的核心内在动力，其核心以综合思维为主体，同时涵盖区域思维、时空思维、人地关系思维、逻辑推理思维等细分维度。不同于普通逻辑思维，地理学科思维始终围绕地理环境、人地关系与区域发展展开，具备鲜明的学科专属属性，是学生地理核心素养的核心体现。

2. 学科思维的育人核心价值。地理学科思维的培育，并非单纯训练解题技巧，而是帮助学生形成全面、系统、辩证看待地理问题的思维方式，摆脱片面化、碎片化的认知误区，能够运用学科思维分析现实生活中的地理问题、区域发展问题与生态环境问题，同时培养学生的辩证思维、创新思维与责任意识，落实立德树人根本任务，实现从知识学习到思维提升的跨越。

（二）地理学科思维的核心特征

1. 综合性特征。综合性是地理学科思维的核心特征，地理环境由自然、人文多要素构成，各要素相互联系、相互影响，地理学科思维要求学生突破单一要素视角，综合分析自然与人文、整体与局部、区域与全局的关系，全面解读地理现象的形成原因与发展规律，避免单一维度的片面认知，这也是地理学科综合性属性的直接体现。

2. 时空动态性特征。地理事物与现象始终处于时空变化之中，地理学科思维具备鲜明的时空属性，既要求学生从空间维度分析地理事物的分布、差异与关联，也要求学生从时间维度梳理地理现象的发展、演变与趋势，实现时空结合的动态认知，这一特征贯穿高中自然地理、人文地理与区域地理全内容。

3. 逻辑关联性特征。地理学科思维具备严谨的逻辑性，要求学生能够通过地

理现象梳理因果关系、推导演变规律、构建知识逻辑链条，从具象地理事实出发，提炼抽象地理规律，形成完整的逻辑认知体系，同时能够运用逻辑推理解决未知地理问题，实现知识的迁移与应用。

4. 实践应用性特征。地理学科思维并非纯理论思维，而是紧密对接实践应用，始终围绕真实地理问题与区域发展实际展开，要求学生能够将思维能力转化为解决实际问题的能力，适配地理实验、研学实践、区域调研等实践教学活动，体现思维的实用性与落地性。

（三）高中阶段学科思维的层级结构

1. 基础层级：要素分析思维。基础层级是地理学科思维的起点，对应高中地理基础教学阶段，核心要求学生能够识别地理要素、分析单一要素特征与作用，掌握自然地理要素（地形、气候、水文等）与人文地理要素（人口、城市、产业等）的基础分析方法，形成碎片化要素认知，为综合思维培育奠定基础，适配高一地理基础教学内容。

2. 中阶层级：综合关联思维。中阶层级是学科思维的核心提升阶段，要求学生突破单一要素视角，能够分析各地理要素之间的相互联系、相互影响，构建要素关联网，同时能够综合分析区域内部、区域之间的地理关联，形成系统、全面的思维模式，对应高二系统地理教学阶段，是学科思维培育的核心环节。

3. 高阶层级：创新应用思维。高阶层级是学科思维的升华阶段，要求学生能够运用综合思维解决复杂、陌生的地理问题，结合区域实际提出合理化发展建议，同时具备辩证思维、创新思维，能够辩证看待区域发展与生态保护的关系，适配高三复习提升与实践教学阶段，是地理认知深度建构的核心标志。

三、地理空间观念的内涵、特质与培育维度

本点阐释地理空间观念的核心内涵、学科专属特质，结合高中地理教学内容与学生认知特点，划分空间观念的培育维度，明确各维度的核心内容与教学要求，对接中学地理空间教学痛点，结合具身认知与实践教学经验，凸显空间观念的学科核心价值。

（一）地理空间观念的核心内涵

1. 空间观念的定义与学科属性。地理空间观念是学生对地理事物的空间位置、空间分布、空间形态、空间距离、空间关联与空间演变的感知、认知与判断能力，

是地理学科专属的核心观念，也是地理认知建构的空间框架。空间观念是地理学空间属性的直接体现，是学生学习地理知识、分析地理问题的基础前提，没有清晰的空间观念，地理认知便会失去依托，陷入无框架、无逻辑的碎片化状态。

2. 空间观念的核心育人价值。地理空间观念的培育，能够帮助学生建立清晰的地理空间认知框架，精准定位地理事物、解读空间分布规律、分析空间差异与关联，同时培养学生的空间想象能力与空间推理能力，打破空间认知模糊的教学痛点。同时，空间观念培育能够帮助学生建立区域视野、家国视野与全球视野，树立正确的空间发展观念，契合新时代地理教育育人目标，也是学生提升地理学习效率、突破学习难点的核心能力。

（二）地理空间观念的核心特质

1. 空间具象性与抽象性统一。高中阶段学生的空间观念培育，从具象空间感知入手，通过地图、图表、实景、实验等具象载体，感知空间位置与分布，逐步上升到抽象空间想象、空间推理，形成抽象空间认知，实现具象与抽象的统一，契合高中学生从具象到抽象的认知发展规律，也适配具身认知理论的实践要求。

2. 区域性与整体性统一。地理空间以区域为基本单元，空间观念既包含对不同区域空间特征、空间差异的认知，也包含对全球地理空间整体性、关联性的认知，实现区域空间与整体空间的统一，帮助学生既关注局部空间细节，又树立全局空间视野，贴合区域地理与系统地理的教学内容。

3. 静态性与动态性统一。空间观念既包含对地理事物静态空间位置、空间分布的认知，也包含对地理事物空间迁移、空间演变、空间格局动态变化的认知，静态认知夯实空间基础，动态认知提升空间思维深度，二者结合形成完整的空间观念体系，适配高中地理时空结合的教学要求。

4. 实践性与操作性统一。地理空间观念并非单纯依靠课堂讲授形成，而是需要通过实践操作、实景感知、地图运用、实验模拟等实践活动逐步建构，具备极强的实践性与操作性，贴合中学地理实验教学、地图教学、野外研学的实践特色，也是突破空间认知难点的核心路径。

（三）高中地理空间观念的培育维度

1. 空间位置与分布认知维度。这是空间观念的基础维度，核心要求学生能够通过地图、图表等工具，精准判断地理事物的绝对位置（经纬度）与相对位置，掌握地理事物的空间分布规律、分布形态与分布密度，形成基础空间感知，是学

习区域地理、自然地理的基础前提，贯穿高中地理教学全过程。

2. 空间差异与关联认知维度。这一维度是空间观念的提升环节，要求学生能够对比不同区域的空间差异，分析区域之间的空间联系、空间互动与空间影响，理解地理事物空间分布差异的形成原因，建立空间关联思维，打破孤立的空间认知，对应区域地理、人文地理的核心教学内容。

3. 空间形态与演变认知维度。这一维度是空间观念的深化环节，要求学生能够认知地理事物的空间形态、空间结构，同时分析其空间演变过程、演变规律与演变趋势，培养空间动态思维与空间推理能力，适配高中地理地貌演变、城市发展、产业迁移等教学内容。

4. 空间实践与应用维度。这一维度是空间观念的落地环节，要求学生能够运用空间观念解决实际地理问题，包括地图阅读、方位判断、空间规划、实践调研等，将空间认知能力转化为实践应用能力，贴合地理实践力培育要求，也是空间观念内化的核心标志。

表 1：高中地理空间观念的核心构成要素及教学落点表

构成要素	核心内涵	中学教学核心落点	认知逻辑地位
空间位置要素	含绝对位置（经纬度 / 坐标）与相对位置（周边地理事物参照），是空间认知的起点	经纬度定位、轮廓定位、典型地理事物定位方法，理解位置对地理事物的基础影响	基础核心，定位依据
空间分布要素	含点状 / 线状 / 面状分布形态，及均匀 / 集聚 / 随机等分布特征	解读分布规律、描述分布形态、分析分布成因，对接自然与人文要素分布教学	规律呈现，直观载体
空间尺度要素	含微观（地方）、中观（区域）、宏观（全球）三级尺度，体现层级划分	建立尺度意识，掌握尺度转换方法，避免单一尺度片面认知	层级框架，认知边界
空间关系要素	含方位 / 距离 / 因果 / 依存 / 制约等关联，反映地理事物内在逻辑	梳理空间关联、分析相互作用、推演影响机制，衔接空间关系观念专题教学	逻辑核心，关联纽带

四、学科思维与空间观念的内在协同关系

本点深度剖析地理学科思维与空间观念的内在关联，明确二者相互支撑、相互促进、协同发展的辩证关系，结合地理认知建构全过程，解析二者在认知形成、发展、升华各阶段的协同逻辑，纠正二者割裂培育的教学误区，构建双核协同建

构的完整逻辑框架。

（一）空间观念是学科思维的载体基础

1. 空间观念搭建思维认知框架。地理学科思维的运行离不开空间载体，所有地理问题、地理规律都依托特定空间存在，没有清晰的空间观念，学科思维便失去分析对象与运行框架，成为无依托的空泛逻辑。空间位置、空间分布、空间关联等认知，为学科思维提供分析框架与基础素材，学生只有先建立清晰的空间认知，才能开展要素分析、综合推理等思维活动，空间观念是学科思维形成的前提基础。

2. 空间感知推动思维深度发展。空间观念的形成过程，也是学科思维逐步发展的过程，学生通过空间感知、空间对比、空间推理，逐步锻炼逻辑思维、综合思维与辩证思维，空间认知的深度直接决定学科思维的高度。空间观念越清晰，学生对地理问题的分析越全面、逻辑越严谨，学科思维的发展便越有支撑，二者呈现正向促进关系。

（二）学科思维是空间观念的内在支撑

1. 学科思维提升空间认知深度。单纯的空间位置、分布记忆，只能形成浅层空间感知，无法形成完整空间观念，只有依托学科思维的加工、分析与提炼，才能从浅层空间感知上升为深层空间观念。综合思维、时空思维能够帮助学生分析空间分布成因、空间关联逻辑、空间演变规律，让空间认知从机械记忆转化为深度理解，实现空间观念的内化与升华。

2. 学科思维引导空间观念精准落地。学科思维能够引导学生精准运用空间观念解决实际问题，避免空间认知的模糊化、片面化，帮助学生梳理空间认知逻辑，构建完整的空间认知体系。同时，学科思维能够帮助学生纠正错误空间认知，优化空间认知结构，让空间观念更具系统性、逻辑性与实用性，实现空间观念从感知到应用的跨越。

（三）双核协同建构地理认知的完整逻辑

1. 认知形成阶段：空间奠基，思维起步。在地理认知建构初期，学生通过空间感知形成基础空间观念，搭建认知框架，同时开展基础要素分析思维活动，空间观念为思维提供载体，学科思维为空间认知提供初步逻辑，二者协同起步，完成浅层认知建构。

2. 认知发展阶段：空间深化，思维提升。认知发展中期，学生空间观念逐步

完善，空间差异、关联、演变认知不断深化，同时学科思维从要素分析上升为综合关联思维，二者相互促进，空间观念深化推动思维提升，思维提升反哺空间观念完善，实现认知水平的中层跨越。

3. 认知升华阶段：空间成熟，思维高阶。认知建构后期，学生形成成熟、系统的空间观念，同时具备高阶综合应用思维，二者深度融合，实现空间认知与学科思维的一体化发展，最终完成深度地理认知建构，达成核心素养培育目标，这一逻辑完全契合高中学生地理认知发展规律。

五、双核培育的教学导向与实践原则

本点立足中学地理一线教学实际，结合双核协同建构逻辑，提出学科思维与空间观念培育的教学导向与实践原则，对接课堂教学、实验教学、研学实践等教学场景，贴合作者教学专长，为后续章节研究二者形成路径与教学策略提供实践遵循，确保理论研究落地教学实践。

（一）双核培育的核心教学导向

1. 坚持素养导向，摒弃知识本位。双核培育需严格遵循核心素养培育要求，彻底摒弃知识本位、应试导向的教学模式，将学科思维与空间观念培育贯穿教学全过程，教学重心从知识记忆转向思维发展与观念形成，落实立德树人根本任务，契合新时代地理教育目标转型要求。

2. 遵循认知规律，分层递进培育。结合高中学生认知发展规律与双核协同逻辑，坚持分层递进培育原则，从基础空间感知、要素思维入手，逐步过渡到空间深化、思维提升，最终实现高阶培育，避免超前教学、拔苗助长，贴合皮亚杰认知发展理论与具身认知理论要求。

3. 强化实践育人，注重体验建构。依托地理学科实践性特质，强化实验教学、研学实践、地图操作、实景感知等实践活动，摒弃单纯课堂讲授模式，让学生在实践体验中建构空间观念、锤炼学科思维，贴合中学地理实验教学、研学实践的教学特色，落实具身认知理念。

4. 聚焦双核协同，避免割裂教学。纠正教学中空间观念与学科思维割裂培育的误区，坚持二者协同推进、融合培育，在空间观念培育中渗透思维训练，在思维提升中强化空间认知，实现二者同步发展、深度融合，最大化提升地理认知建构成效。

（二）双核培育的基础实践原则

1. 直观性与抽象性结合原则。高中学生抽象思维仍在发展，双核培育需坚持直观性与抽象性结合，运用地图、模型、实验、实景等直观载体，帮助学生形成具象空间感知与思维素材，逐步过渡到抽象空间推理与高阶思维，适配学生认知特点。

2. 理论教学与实践融合原则。将课堂理论教学与地理实验、野外研学、社会调查等实践活动深度融合，课堂教学夯实理论基础，实践活动强化体验建构，让双核培育从课堂延伸到课外，实现知行合一，贴合地理实践力培育要求。

3. 通用性与差异性兼顾原则。面向全体学生落实双核培育基础要求，保证教学通用性，同时关注学生认知差异、空间思维差异，实施分层教学、个性化指导，兼顾不同学生发展需求，提升培育实效。

4. 学科性与生活化统一原则。对接学生生活实际，挖掘生活中的地理空间素材与思维案例，将抽象的空间观念与学科思维转化为生活化、具象化内容，激发学生学习兴趣，让学生感受地理学科的实用性，实现学科特质与生活实际的统一。

第二章 高中地理学科思维的体系解构与内涵解析

第一节 综合性思维：要素关联与系统分析的培养路径

本节立足高中地理学科思维核心体系，聚焦综合性思维这一关键维度，系统解构其内涵本质、核心特征与层级结构，区分要素综合、时空综合、地方综合三大核心范畴，结合高中地理教学内容与一线实操经验，梳理适配中学生认知规律的培养路径，对接课堂教学与实践活动，为综合性思维的落地培育提供系统化、可操作的教学指引。

一、地理综合性思维的内涵与学科定位

本点明确地理综合性思维的核心定义与本质内涵，阐释其在高中地理学科思维体系中的核心地位，结合地理学科综合性、交叉性的学科属性，辨析综合性思维与其他细分思维的关联，立足中学地理教学实际，厘清综合性思维的培育边界与核心目标，夯实本节理论基础。

（一）综合性思维的核心内涵界定

1. 综合性思维的本质定义。地理综合性思维是学生运用整体、系统、关联的视角，分析地理事物、解读地理现象、解决地理问题的核心思维品质，是地理学科区别于其他学科的标志性思维，也是高中地理核心素养中综合思维素养的具象化体现。其核心要义在于打破单一要素、单一维度的片面认知，立足地理环境的整体性特征，梳理各要素、各区域、各时段之间的内在关联，形成系统完整的地理认知。

2. 综合性思维的核心构成维度。地理综合性思维并非单一的思维模式，而是涵盖多维度、多层次的思维体系，核心包含要素综合、时空综合、地方综合三大维度，三大维度相互关联、层层递进，共同构成综合性思维的完整框架。要素综合聚焦地理要素间的相互作用，时空综合聚焦地理事物的动态演变与空间联动，

地方综合聚焦区域整体特征与内外关联，全方位覆盖高中地理综合性思维的培育范畴。

（二）综合性思维的学科核心地位

1. 支撑地理学科本质的核心思维。地理学研究的地理环境是由自然、人文多要素组成的复杂巨系统，各要素相互联系、相互影响、相互制约，单一分析某一要素无法真正理解地理现象的成因与规律，综合性思维恰好契合地理学科的整体性、综合性本质，是学生学好地理、建构完整地理认知的核心前提，也是贯穿高中地理全部教学内容的思维主线。

2. 统领其他细分思维的关键内核。在高中地理学科思维体系中，综合性思维处于统领地位，区域性思维、实践性思维、人地协调相关思维均离不开综合性思维的支撑。分析区域特征需综合自然与人文要素，开展地理实践需综合运用各类工具与知识，树立人地协调观念需综合考量人类活动与环境的双向关系，脱离综合性思维，其他细分思维便失去核心逻辑支撑。

3. 对接核心素养培育的关键载体。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将综合思维列为地理四大核心素养之一，明确其为学生必备的地理学科关键能力，综合性思维的培育过程，既是学科思维提升的过程，也是核心素养落地的过程，更是学生从知识记忆走向能力提升的关键路径，适配新时代地理教育育人目标。

二、地理综合性思维的核心特征与层级划分

本点梳理地理综合性思维的核心特征，结合高中学生认知发展规律与教学梯度，划分基础性、提升性、高阶性三个思维层级，明确各层级的思维表现、教学要求与适配内容，避免笼统化培育，实现分层递进、精准落地，贴合中学地理教学的实操需求。

（一）综合性思维的核心特征

1. 整体性特征。整体性是综合性思维最核心的特征，地理环境是一个有机整体，任何地理事物与现象都不是孤立存在的，综合性思维要求学生始终立足整体视角，将局部与整体、单一要素与系统环境相结合，不割裂要素间的关联，不忽视系统的整体效应，从全局出发分析地理问题，杜绝片面化、碎片化认知。

2. 关联性特征。综合性思维核心聚焦地理要素、区域、时空之间的内在关联，

要求学生能够精准梳理因果关联、共生关联、制约关联等各类关系,明确某一地理现象的形成是多要素共同作用的结果,某一区域的变化会引发连锁反应,通过关联分析找到地理问题的核心逻辑,这也是综合性思维的核心价值所在。

3. 动态性特征。地理环境始终处于动态演变之中,综合性思维并非静态的分析模式,而是具备鲜明的动态性,要求学生能够从时间维度分析地理事物的过去、现在与未来,梳理演变规律与影响因素,同时结合空间动态变化,分析地理事物的空间迁移、扩散与联动,实现静态分析与动态研判的统一。

4. 实践性特征。地理综合性思维并非纯理论的逻辑思维,而是紧密对接实践应用,始终围绕真实地理情境与实际问题的展开,学生需在课堂探究、实验操作、野外研学、区域调研等实践活动中锤炼综合分析能力,将思维能力转化为解决实际问题的能力,贴合中学地理实践教学的核心要求。

（二）高中阶段综合性思维的层级划分

1. 基础层级：单一要素关联认知。基础层级是综合性思维的起点,适配高一地理基础教学阶段,核心要求学生能够识别主要地理要素,初步分析单一要素与其他要素的简单关联,了解某一要素的变化会对其他要素产生影响,形成基础的关联认知,摆脱孤立看待地理要素的思维误区。此层级侧重基础概念与简单关联的理解,为深层综合分析奠定基础。

2. 提升层级：多要素系统综合分析。提升层级是综合性思维的核心培育阶段,适配高二系统地理教学阶段,核心要求学生能够全面梳理自然与人文多要素间的复杂关联,构建要素关联网络,从系统视角分析地理现象的形成原因、影响机制,能够综合多个维度解读区域地理特征,形成完整的系统思维,此层级是综合性思维培育的核心环节。

3. 高阶层级：复杂问题综合决策研判。高阶层级是综合性思维的升华阶段,适配高三复习提升与实践教学阶段,核心要求学生能够运用综合性思维分析复杂、陌生的地理问题,综合考量自然、人文、社会、生态等多方面因素,结合区域实际提出合理化决策建议,具备辩证分析、权衡利弊的思维能力,此层级标志着学生综合性思维的成熟,也是地理认知深度建构的核心体现。

三、综合性思维三大核心维度的深度解析

本点围绕要素综合、时空综合、地方综合三大核心维度,逐一解析各维度的

内涵、教学落点与实操要求，结合高中地理典型教学案例，细化各维度的思维培育要点，避免空泛理论解读，贴合一线课堂教学实际，让综合性思维的解构更具针对性与实操性。

（一）要素综合：地理环境的关联分析核心

1. 要素综合的核心内涵。要素综合是综合性思维的基础维度，核心是分析自然地理要素与人文地理要素之间的相互联系、相互作用、相互影响，自然地理要素包含地形、气候、水文、土壤、植被，人文地理要素包含人口、城市、农业、工业、交通、文化等，要素综合要求学生厘清各类要素间的作用机制，理解地理环境的整体性原理。

2. 高中教学的核心落点。要素综合贯穿高中自然地理与人文地理全内容，自然地理层面重点分析地形对气候、水文的影响，气候对植被、土壤的塑造等；人文地理层面重点分析自然要素对农业、工业、城市布局的影响，人文活动对地理环境的反作用等。教学中需引导学生构建要素关联思维导图，打破自然与人文的学习壁垒，建立全域要素综合认知。

（二）时空综合：地理事物的动态研判核心

1. 时空综合的核心内涵。时空综合是综合性思维的动态维度，融合时间与空间两大视角，时间维度聚焦地理事物的历史演变、当前特征与未来趋势，空间维度聚焦地理事物的空间分布、空间差异与空间联动，时空综合要求学生将时间演变与空间格局相结合，实现动态化、全方位的地理认知。

2. 高中教学的核心落点。时空综合适配高中地理各类动态性教学内容，自然地理层面重点分析地貌演变、气候变化、洋流运动等时空变化；人文地理层面重点分析人口迁移、城市扩张、产业转移、农业区位变化等时空规律；区域地理层面重点分析不同区域同一时段的空间差异，同一区域不同时段的发展变化，培养学生时空结合的思维习惯。

（三）地方综合：区域地理的整体认知核心

1. 地方综合的核心内涵。地方综合是综合性思维的区域维度，核心是立足特定区域，综合分析区域内自然与人文要素的整体组合特征，梳理区域内部的整体性与差异性，同时分析区域与外部其他区域的关联、互动与差异，形成“区域内部—区域之间”的完整综合认知，是区域性思维与综合性思维的融合载体。

2. 高中教学的核心落点。地方综合主要适配高中区域地理教学内容，重点针

对世界不同分区、中国不同区域，综合分析区域自然地理特征、人文地理特征，总结区域发展优势与问题，剖析区域内外的要素流动与协同发展，引导学生立足区域整体，避免脱离区域实际的泛化分析，实现综合性与区域性的统一。

表 2：地理综合性思维三大核心维度解析表

核心维度	核心内涵	高中教学核心落点	思维训练重点
要素综合	分析自然（地形 / 气候 / 水文等）与人文（人口 / 产业 / 交通等）要素间的相互作用	自然地理模块：地形对气候 / 水文的影响；人文地理模块：自然要素对农业 / 工业布局的制约	构建要素关联网络，避免单一要素分析
时空综合	融合时间维度（演变过程 / 趋势）与空间维度（分布 / 差异 / 联动）开展动态认知	自然地理：地貌演变 / 洋流运动；人文地理：人口迁移 / 产业转移 / 城市扩张	时空结合分析，培育动态思维
地方综合	立足特定区域，综合分析区域内要素组合特征及区域间关联互动	区域地理模块：世界分区 / 中国区域的特征分析、差异比较、内外关联	区域整体认知，衔接区域性思维

四、高中地理综合性思维的培养困境与成因

本点立足中学地理一线教学实际，梳理当前高中综合性思维培育面临的现实困境，深入剖析困境形成的核心原因，结合高中生认知特点、教学模式、评价导向等多方面因素，精准定位培育痛点，为后续提出针对性培养路径奠定现实基础，凸显教研实操性。

（一）当前综合性思维培育的主要困境

1. 学生思维碎片化，缺乏系统关联意识。多数学生受传统知识学习模式影响，习惯孤立记忆地理知识点、单一分析地理要素，难以主动梳理要素间、区域间、时空间的关联，思维呈现碎片化、片面化特征，面对综合性地理问题时，无法形成完整的分析逻辑，这是一线教学中最普遍的痛点。

2. 教学侧重知识传授，思维培育弱化。部分课堂教学仍存在知识本位倾向，教学重心放在知识点讲解、考点梳理、应试技巧训练上，对综合性思维的培育缺乏系统性设计，多为零散渗透，未形成完整的培育路径，导致学生知识掌握扎实，但思维能力薄弱。

3. 情境创设单一，实践培育不足。综合性思维的培育离不开真实地理情境与实践活动支撑，但部分课堂情境创设流于形式，多为教材案例的简单复述，缺乏生活化、真实化、探究性的情境设计，同时地理实验、野外研学、社会调查等实

践活动开展不足，学生缺乏锤炼综合思维的实操场景。

4. 评价导向单一，思维评价缺失。传统教学评价多以考试成绩、知识点掌握程度为核心，对学生综合性思维的发展水平、思维过程缺乏针对性评价，无法精准反馈学生思维短板，教学优化缺乏方向，难以推动思维培育的落地见效。

（二）培育困境形成的核心成因

1. 学生认知发展的阶段性限制。高中学生正处于抽象逻辑思维发展完善阶段，部分学生仍依赖具象思维，对抽象的要素关联、系统分析理解难度较大，缺乏主动构建知识体系、梳理思维逻辑的意识，需要循序渐进的引导与训练，难以一蹴而就形成综合性思维。

2. 传统教学模式的惯性影响。长期以来应试教育形成的教学惯性，使得部分教师仍沿用单向讲授的教学模式，缺乏对核心素养与思维培育的深度理解，教学设计未充分融入思维训练环节，对综合性思维的培育方法、实施路径掌握不足。

3. 教学资源与课时的客观制约。高中地理课时有限，教学内容繁多，教师需完成基础教学任务，难以抽出充足时间开展深度思维探究与实践活动；同时部分学校地理实验设备、研学资源不足，也制约了综合性思维实践培育的开展。

4. 思维培育的专业性不足。综合性思维培育具备较强的专业性，需要教师精准把握思维层级、设计适配教学活动，但部分教师缺乏系统的教研学习，对综合性思维的内涵、层级、培育方法理解不透彻，导致教学中难以精准发力、有效引导。

五、高中地理综合性思维的系统化培养路径

本点针对前文梳理的培育困境，结合中学地理教学实际与学生认知规律，提出课堂教学渗透、情境探究强化、实践活动锤炼、评价体系优化四大系统化培养路径，每条路径细化实操举措，贴合一线教学场景，融入地理实验、研学实践等教学专长，确保路径可落地、可操作。

（一）优化课堂教学，分层渗透思维培育

1. 重构教学内容，强化知识关联性。打破教材章节的孤立壁垒，按照要素关联、时空联动、区域整体的逻辑重构教学内容，将碎片化知识点串联成完整的知识体系，教学中每涉及一个地理要素、一个地理现象，都引导学生关联其他要素、其他区域，逐步培养学生的关联意识，夯实综合性思维基础。

2. 遵循思维层级，实施分层教学。按照基础、提升、高阶三层思维层级，设

计梯度化教学任务，高一侧重基础关联认知，高二侧重多要素系统分析，高三侧重复杂问题研判，循序渐进推进思维培育，贴合学生认知发展规律，避免超前教学、拔苗助长。

3. 融入思维方法，教授分析技巧。课堂教学中明确教授综合性思维的分析方法，引导学生绘制要素关联图、时空演变图、区域综合分析框架，教会学生如何梳理要素关系、如何结合时空分析、如何立足区域综合研判，将思维培育从隐性渗透转为显性教学，让学生掌握思维方法。

（二）创设真实情境，强化探究式训练

1. 精选真实地理情境，贴合生活实际。挖掘生活化、本土化、热点化的真实地理情境，结合区域生态环境、产业发展、自然灾害、城市规划等现实问题，设计探究性问题链，引导学生在真实情境中运用综合性思维分析问题、解决问题，让思维培育更具针对性与实用性。

2. 开展合作探究学习，碰撞思维火花。将学生分成探究小组，围绕综合性地理问题开展合作讨论、交流思辨，让学生在思维碰撞中完善分析逻辑、弥补思维短板，学会从多个角度综合分析地理问题，提升系统分析能力。

3. 结合图表教学，强化综合研判。地图、统计图、示意图是地理教学的核心工具，教学中充分运用各类地理图表，引导学生从图表中提取多要素信息、时空信息、区域信息，综合分析地理规律，借助图表载体提升综合性思维能力。

（三）依托实践活动，锤炼实操性思维

1. 开展地理实验操作，模拟要素关联。设计地理实验活动，模拟气候、水文、地形等要素的相互作用，让学生在动手操作中直观感知地理要素的关联机制，将抽象的综合关联转化为具象体验，落实具身认知理念，强化思维理解。

2. 组织野外研学调查，实地综合分析。依托校园周边、本地区域的地理资源，组织野外研学、区域调查活动，让学生实地观察地理环境、调研区域特征，综合分析本地自然与人文要素的关联，在实践中锤炼高阶综合性思维，贴合地理实践教学要求。

3. 结合案例调研，落实综合应用。选取典型区域案例，让学生开展自主调研，综合分析区域特征、问题与发展对策，将课堂所学的思维方法应用于实际调研，实现思维从课堂到实践的转化，提升思维的应用性。

（四）完善评价体系，导向思维培育

1. 构建多元化评价维度。改变单一成绩评价模式，构建涵盖知识掌握、思维过程、实践表现、探究能力的多元化评价体系，将综合性思维的表现、层级提升纳入核心评价范畴，关注学生思维发展的过程与进步。

2. 实施过程性思维评价。课堂观察学生的探究表现、思维表达，作业设计综合性思维训练题，精准评价学生的思维短板，及时反馈评价结果，针对性优化教学策略，实现以评促教、以评促学。

3. 对接素养评价要求。严格按照《普通高中地理课程标准》的核心素养评价要求，设计综合性思维评价标准，明确各层级思维的评价指标，让思维培育有方向、有标准、有反馈，推动综合性思维培育落地见效。教育部 2022 年基础教育评价改革文件明确要求，学科教学评价需强化素养与思维导向，弱化唯分数评价。

第二节 区域性思维：地方特性与差异比较的认知工具

本节聚焦高中地理学科思维的重要组成部分——区域性思维，立足地理学科空间性与区域性本质属性，系统解析其核心内涵、本质特征与层级结构，明确其作为区域认知核心工具的定位，结合高中区域地理教学内容与一线实操经验，梳理地方特性提炼、区域差异比较的教学方法，构建适配高中生的思维培育路径。

一、区域性思维的内涵界定与学科价值

本点明确区域性思维的核心定义与本质内涵，区分其与综合性思维的关联与差异，结合地理学区域研究的核心范式，阐释区域性思维在高中地理学科思维体系中的独特价值，对接《普通高中地理课程标准》要求，厘清其在区域认知培育、空间观念建构中的核心作用，夯实本节理论基础。

（一）区域性思维的核心内涵

1. 区域性思维的本质定义。区域性思维是学生以区域为核心研究单元，认知地方特性、比较区域差异、分析区域关联、研判区域发展的专属地理思维方式，是地理学科区别于其他学科的标志性思维之一，也是核心素养中区域认知素养的具象化体现。其核心逻辑是“立足区域、聚焦地方、对比差异、关联内外”，帮助学生建立空间区域视角，摆脱无差别的泛化地理认知。

2. 区域性思维的核心构成。区域性思维并非单一维度的思维模式,而是由地方特性认知、区域差异比较、区域关联分析、区域发展研判四大核心模块构成,四大模块层层递进、相互支撑,从认知区域特征到对比差异、再到分析关联、最终落脚区域发展,完整覆盖高中区域地理学习的全思维过程,也是学生开展区域地理学习的核心认知工具。

（二）区域性思维的学科核心价值

1. 承载地理学科的区域研究本质。地理学以不同尺度的区域为基本研究单元,所有地理规律、地理现象、人地关系均依托具体区域存在,区域性思维恰好契合地理学科的区域研究范式,是学生理解地理空间差异、掌握区域地理知识、建构地理认知的核心前提,没有区域性思维,便无法真正把握地理学科的核心要义。

2. 衔接空间观念与学科思维的关键纽带。区域性思维是空间观念的具象化延伸,将抽象的空间认知落实到具体区域单元,同时为综合性思维提供研究载体,二者协同发力,共同支撑学生完整地理认知的建构。在学科思维体系中,区域性思维解决“在哪里、有何特征、有何不同”的核心问题,为综合分析、实践应用奠定基础。

3. 适配高中地理教学的核心需求。高中地理教学以区域地理为核心载体,无论是世界地理、中国地理还是区域可持续发展内容,均需依托区域性思维开展学习,同时区域性思维能够帮助学生建立区域视野、家国情怀与全球视野,落实立德树人根本任务,契合新时代地理教育育人目标。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》明确将区域认知作为四大核心素养之一,要求学生具备区域性思维与区域分析能力。

二、区域性思维的核心特征与层级划分

本点梳理区域性思维的专属核心特征,结合高中学生认知发展规律与区域地理教学梯度,由浅入深划分基础、提升、高阶三个思维层级,明确各层级的思维表现、教学要求与适配教学内容,实现分层递进培育,贴合一线教学实操逻辑,避免笼统化教学。

（一）区域性思维的核心特征

1. 空间尺度性特征。尺度性是区域性思维最核心的特征,区域具备明确的空间尺度划分,从大尺度的全球、大洲区域,到中尺度的国家、流域区域,再到小

尺度的城市、乡村区域，不同尺度的区域特征、分析逻辑存在差异，区域性思维要求学生具备尺度转换意识，能够在不同空间尺度下分析区域问题，避免单一尺度的片面认知。

2. 地方独特性特征。每个区域都有自身独特的自然与人文要素组合，形成区别于其他区域的地方特性，区域性思维聚焦地方独特性，要求学生精准提炼区域专属特征，把握区域个性，不照搬其他区域的分析模式，尊重区域差异性，这也是区域地理学习的核心所在。

3. 对比差异性特征。区域性思维核心包含区域对比逻辑，通过对比不同区域的自然、人文特征，分析区域间的共性与差异，探究差异形成的原因，帮助学生更清晰地认知区域特性，对比分析是区域性思维的核心方法，也是突破区域地理学习难点的关键路径。

4. 内外关联性特征。区域并非孤立存在，而是与外部其他区域存在要素流动、产业协作、生态关联等内外联系，区域性思维要求学生既关注区域内部特征，也分析区域外部关联，理解区域开放性特征，形成“内部+外部”的完整区域认知，避免孤立看待区域。

（二）高中阶段区域性思维的层级划分

1. 基础层级：区域定位与特征感知。基础层级是区域性思维的起点，适配高一区域地理基础教学阶段，核心要求学生掌握区域定位方法，能够通过经纬度、轮廓、地理事物等精准定位区域，初步感知区域内自然与人文基础特征，形成对区域的具象认知，摆脱区域定位模糊、特征认知空白的问题，为深层思维培育奠定基础。

2. 提升层级：差异比较与关联分析。提升层级是区域性思维的核心培育阶段，适配高二

区域地理系统教学阶段，核心要求学生能够运用比较法，对比不同区域的特征差异，分析差异形成的主导因素，同时探究区域内部要素关联、区域之间的外部关联，构建完整的区域分析逻辑，形成系统的区域性思维，这是本节思维培育的核心环节。

3. 高阶层级：区域研判与发展决策。高阶层级是区域性思维的升华阶段，适配高三复习提升与实践教学阶段，核心要求学生能够依托区域性思维，综合分析区域发展优势、问题与制约因素，结合区域特性提出合理化发展建议，实现从认

知区域到研判区域、服务区域发展的跨越，标志着区域性思维的成熟。

三、地方特性认知：区域性思维的核心基础

本点聚焦区域性思维的核心基础——地方特性认知，解析地方特性的内涵、构成要素与提炼方法，结合高中典型区域案例，阐述地方特性认知的教学落点与实操策略，贴合中学地理教学实际，帮助学生精准把握区域个性，夯实区域性思维根基。

（一）地方特性的内涵与构成要素

1. 地方特性的核心内涵。地方特性是某一区域区别于其他区域的独特标识，是区域内自然地理要素与人文地理要素长期相互作用形成的专属特征，并非单一要素的表现，而是多要素组合形成的整体特质，是区域性思维的核心研究对象，也是区域认知的核心内容。

2. 地方特性的两大构成维度。地方特性由自然地理特性与人文地理特性两大维度构成，自然地理特性包含区域地形、气候、水文、植被、土壤等要素的独特组合，如西北地区的干旱荒漠特性、青藏高原的高寒特性；人文地理特性包含区域人口、城市、农业、工业、文化、生活方式等要素的独特表现，如江南水乡的水乡文化与水田农业特性、东北地区的重工业与黑土农耕特性。两大维度相互融合，共同构成完整的地方特性。

（二）地方特性的提炼方法与教学落地

1. 要素整合提炼法。教学中引导学生梳理区域内核心自然与人文要素，摒弃零散、次要要素，抓住主导要素与要素组合特征，提炼区域核心特性。例如分析黄土高原区域，结合地形、土壤、气候与农业、民居等要素，提炼出“沟壑纵横、黄土广布、旱作农业、窑洞聚居”的核心特性，避免单一要素的片面提炼。

2. 主导因素抓控法。每个区域的地方特性均由主导因素决定，教学中引导学生找准主导因素，围绕主导因素梳理其他要素特征，快速把握区域核心特质。例如西北地区的干旱特性由深居内陆的海陆位置主导，青藏高原的高寒特性由高海拔地形主导，通过主导因素突破，降低地方特性认知难度。

3. 实景感知强化法。结合地理图片、视频、研学实践、虚拟仿真等手段，让学生直观感知区域实景，将抽象的区域特性转化为具象体验，贴合具身认知理念与中学地理实践教学特色，帮助学生更深刻地记忆、理解地方特性，避免死记硬

背区域特征。

四、区域差异比较：区域性思维的核心方法

本点解析区域差异比较的核心逻辑、比较维度与实操方法，明确区域比较的原则与误区，结合高中地理常考区域案例，梳理差异化比较的教学策略，帮助学生掌握区域比较的思维方法，提升区域性思维的实操性，突破区域地理学习的核心难点。

（一）区域差异比较的核心逻辑与维度

1. 区域差异比较的核心逻辑。区域差异比较并非简单罗列区域特征，而是遵循“同类可比、尺度一致、要素对应”的逻辑，选取同一尺度、同类属性的区域，针对相同要素开展对比分析，探究共性与个性差异，剖析差异形成原因，最终深化对区域特性的认知，是区域性思维的核心运用方法。

2. 区域差异比较的核心维度。区域差异比较涵盖自然差异与人文差异两大核心维度，自然差异包含地理位置、地形、气候、水文、植被、土壤等方面；人文差异包含农业生产、工业发展、人口城市、地域文化、经济发展水平等方面。教学中引导学生构建完整的比较维度框架，避免遗漏关键要素，保证比较的全面性、系统性。

（二）区域差异比较的教学策略与实操

1. 同类区域分组比较策略。选取自然或人文特征相近、但存在差异的同类区域开展分组比较，如对比我国南方地区与北方地区的农业生产差异、日本与英国的自然与人文特征差异，通过同类对比，让学生清晰把握差异点与共性特征，强化思维训练。

2. 主导差异归因分析策略。引导学生在比较差异的基础上，深入分析差异形成的主导因素，区分自然因素与人文因素的影响，理解区域差异的形成机制。例如对比我国东部沿海与西部内陆的经济发展差异，归因于地理位置、交通、地形、政策等多重因素，让学生不仅知其然，更知其所以然。

3. 避免比较误区的教学引导。教学中明确区域比较的误区，杜绝不同尺度区域盲目比较、要素不对应胡乱比较、只重差异忽视共性问题，引导学生规范比较逻辑，形成严谨的区域性思维，提升区域分析的准确性。

五、区域性思维的培育路径与教学实践

本点立足中学地理一线教学实际,结合区域性思维的层级与核心内容,提出课堂渗透、实践强化、图表助力、评价导向四大培育路径,细化实操教学举措,贴合高中区域地理教学场景,融入研学实践、作业设计等教研专长,确保思维培育可落地、可操作。

(一) 课堂教学分层渗透,循序渐进培育

1. 基础阶段强化区域定位训练。高一教学中重点开展区域定位训练,借助经纬网、轮廓、典型地理事物等定位方法,让学生熟练掌握核心区域的定位技巧,结合地图建立空间区域概念,夯实基础层级思维。

2. 提升阶段强化比较分析训练。高二教学中以区域比较为核心,设计专题比较课、案例探究课,引导学生自主构建比较框架,开展小组合作比较分析,教师针对性点评指导,提升学生差异比较与关联分析能力。

3. 高阶阶段强化区域研判训练。高三复习阶段结合区域可持续发展专题,选取典型区域案例,让学生自主研判区域发展问题、提出发展策略,实现区域性思维的升华,对接高考考查要求。

(二) 依托实践活动,深化思维体验

1. 开展本土区域研学实践。依托本地地理资源,组织学生开展本土区域调研,实地观察本地自然与人文特征,提炼地方特性,对比周边区域差异,在实景实践中锤炼区域性思维,贴合地理实践教学与研学手册编写专长。

2. 设计区域探究实践作业。布置单元探究作业,让学生自主选取感兴趣的区域,搜集资料、梳理特征、对比差异、撰写分析报告,将课堂思维训练延伸到课外,强化思维的自主性与应用性。

(三) 巧用地理图表,搭建思维载体

1. 依托区域地图开展思维训练。充分运用区域地形图、气候图、行政区划图、专题地图等,引导学生从图表中提取区域位置、特征信息,结合图表开展定位、比较、分析,借助地图载体强化区域性思维。

2. 绘制区域特征对比图表。让学生自主绘制区域特征表格、差异对比思维导图,将抽象的思维过程转化为可视化图表,梳理思维逻辑,强化记忆理解,提升思维的系统性。

（四）优化教学评价，导向思维提升

1. 构建思维导向评价体系。改变单一知识考查模式，将区域定位、特征提炼、差异比较、区域研判等思维表现纳入评价范畴，重点评价学生思维过程与思维能力，而非单纯记忆内容。

2. 实施过程性反馈评价。课堂观察学生区域分析、比较探究的表现，作业针对性点评思维短板，及时反馈优化建议，实现以评促学，推动学生区域性思维稳步提升，契合新时代教育评价改革要求。

第三节 实践性思维：地理工具应用与野外调查的能力养成

本节立足地理学科实践性本质，聚焦高中地理实践性思维的核心内涵与养成路径，紧扣地理工具应用、野外调查实践两大核心板块，结合中学地理实验教学、研学实践的一线经验，解析实践性思维的特征、层级与实操要求，对接核心素养中地理实践力培育目标，构建适配高中生的能力养成体系，凸显学科实践育人价值。

一、地理实践性思维的内涵与学科定位

本点明确地理实践性思维的本质定义与核心内涵，区分其与理论性思维的差异，结合地理学“知行合一”的学科特质，阐释实践性思维在学科思维体系中的基础支撑地位，对接课程标准要求，厘清其与地理实践力的内在关联，夯实本节理论基础。

（一）实践性思维的核心内涵界定

1. 实践性思维的本质定义。地理实践性思维是学生依托地理实践场景，运用地理工具、实操方法与探究逻辑，观察地理现象、采集地理数据、分析地理问题、验证地理规律的应用性思维品质，是将地理理论知识转化为实操能力的核心桥梁，也是地理学科区别于纯理论学科的标志性思维，贯穿课堂实验、野外调查、研学探究全实践场景。

2. 实践性思维的核心构成。实践性思维由工具应用思维、实操探究思维、数据实证思维、问题解决思维四大模块构成，四大模块相互衔接，从掌握地理工具使用方法，到开展实操探究、采集分析数据，最终落脚实际地理问题解决，完整

覆盖实践性思维的形成与应用全过程，贴合高中地理实践教学的核心内容。

（二）实践性思维的学科核心地位

1. 彰显地理学科实践性本质属性。地理学是一门源于实践、服务实践的应用学科，所有地理理论、规律均来自对现实地理环境的观察与验证，实践性思维恰好契合学科实践性本质，是学生跳出课本理论、感知真实地理环境、建构深度地理认知的核心前提，打破理论与实践脱节的教学困境。

2. 衔接理论思维与实践能力的关键纽带。实践性思维以综合性思维、区域性思维为理论基础，同时将抽象的理论思维转化为具象的实操能力，是学科思维落地应用的核心载体，没有实践性思维，综合分析、区域认知等思维只能停留在理论层面，无法转化为解决实际问题的能力。

3. 对接核心素养培育的核心抓手。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将地理实践力列为四大核心素养之一，明确要求具备实践探究与实操能力，实践性思维的养成过程，就是地理实践力培育的核心过程，也是落实立德树人、实践育人目标的关键路径。

二、地理实践性思维的核心特征与层级划分

本点梳理地理实践性思维的专属核心特征，结合高中学生认知发展规律与实践教学梯度，划分基础、提升、高阶三个思维层级，明确各层级的思维表现、实操要求与适配实践场景，实现分层递进、循序渐进的能力养成，贴合中学实践教学实操逻辑。

（一）实践性思维的核心特征

1. 实操应用性特征。实操性是实践性思维最核心的特征，区别于纯理论逻辑思维，实践性思维始终围绕动手操作、实地观察、现场探究展开，要求学生亲自动手、亲身参与，在实操过程中思考、分析、验证，将理论知识转化为实操行为，体现“做中学、行中思”的核心逻辑。

2. 情境真实性特征。实践性思维依托真实地理情境开展，无论是课堂模拟实验、野外实地调查，还是校园地理观测，均以真实地理环境、真实地理问题为载体，脱离真实情境便无法形成实践性思维，这一特征要求教学摒弃虚拟空想，立足真实场景开展思维训练。

3. 实证探究性特征。实践性思维遵循“观察—假设—实操—验证—总结”的

探究逻辑，要求学生通过实地观测、数据采集、实验分析，获取实证依据，验证地理理论规律，摒弃主观臆断，形成实证思维，这也是科学探究素养在地理学科的具象体现。

4. 综合协同性特征。实践性思维并非单一思维模式，而是融合综合性思维、区域性思维的综合思维体系，开展实践探究时，需综合运用要素分析、区域认知、工具操作等多种能力，同时多包含小组协作、分工配合，兼具思维综合性与实践协同性。

（二）高中阶段实践性思维的层级划分

1. 基础层级：工具认知与规范操作。基础层级是实践性思维的起点，适配高一地理基础实践教学，核心要求学生认识各类常用地理工具，掌握规范操作方法，能够按照流程完成基础实操任务，形成规范操作意识与工具应用习惯，摆脱对地理工具陌生、操作不规范的问题，为深层实践探究奠定基础。

2. 提升层级：探究设计与数据处理。提升层级是实践性思维的核心养成阶段，适配高二系统实践教学，核心要求学生能够结合地理问题，设计简单实践方案、规划探究流程，独立完成地理观测、数据采集、整理分析工作，具备初步实证探究思维，这是实践性思维养成的核心环节。

3. 高阶层级：问题解决与实践创新。高阶层级是实践性思维的升华阶段，适配高三综合实践与研学活动，核心要求学生能够自主发现实际地理问题，设计完整探究方案，综合运用各类工具与方法解决问题，同时提出优化建议与创新思路，标志着实践性思维的成熟，对接高阶地理实践力培育目标。

三、核心地理工具应用与思维培育

本点聚焦高中地理常用核心工具，解析各类工具的功能、应用场景与实操要求，结合课堂教学与实践活动，梳理工具应用中的思维培育要点，贴合中学地理实验教学、工具实操的一线经验，让实践性思维培育依托具体工具落地，避免空泛理论讲解。

（一）基础地理工具的应用与思维训练

1. 地图与图表工具应用。地图是地理学科第二语言，也是最基础的地理实践工具，核心包括地形图、政区图、专题地图、统计图表等，要求学生掌握读图、析图、绘图、用图能力，在工具应用中培育空间定位、数据读取、信息提取思维，

课堂中通过绘图实操、图表分析,夯实基础实践思维,衔接空间观念培育。

2. 简易观测工具应用。高中常用简易观测工具包含罗盘仪、比例尺、气温计、湿度计、雨量器等,适配课堂小实验与校园观测活动,要求学生掌握工具读数、规范观测、数据记录方法,在实操中培育严谨、细致的实证思维,养成规范操作、精准记录的实践习惯,贴合基础层级思维培育要求。

（二）专业实践工具的应用与思维提升

1. 地理信息技术工具应用。地理信息技术是现代地理实践的核心工具,包含GIS、GPS、RS 基础知识与简易操作,适配高中地理信息技术相关内容,要求学生掌握定位、遥感图像判读、地理数据处理基础方法,在工具应用中培育现代地理实践思维,提升实践科技素养,对接新时代地理实践教学要求。

2. 实验模拟工具应用。实验模拟工具包含地貌模型、水文实验装置、气候模拟设备等,核心用于课堂地理实验,模拟地貌演变、水文运动、气候现象等地理过程,要求学生通过实验操作观察地理现象、验证地理规律,培育动态观察、因果分析的实践思维,突破抽象地理规律的学习难点。

（三）工具应用的思维培育核心原则

1. 规范操作与思维引导结合。工具教学摒弃单纯操作步骤讲解,在规范操作教学的同时,引导学生思考工具原理、应用逻辑、数据意义,让学生不仅“会操作”,更“懂原理、会思考”,将工具实操与思维培育深度融合。

2. 分层教学与循序渐进结合。按照思维层级要求,从基础工具到专业工具、从简单操作到综合应用,循序渐进开展教学,高一夯实基础工具应用,高二提升专业工具实操,高三实现综合应用,贴合学生实践能力发展规律。

3. 课堂实操与课外拓展结合。课堂完成基础工具教学与实操,课外布置工具应用实践作业,让学生运用地理工具观察生活中的地理现象,将工具应用思维延伸到课外,强化实践性思维的生活化应用。

四、野外调查与实践探究的思维养成

本点聚焦野外调查这一核心实践形式,解析野外调查的流程、核心内容与实操方法,结合中学地理研学实践、野外考察的一线经验,梳理调查过程中的思维养成要点,贴合作者研学手册编写专长,构建完整的野外实践思维培育体系。

（一）野外调查的核心流程与思维渗透

1. 调查准备阶段：规划设计思维养成。野外调查前期准备包含确定调查主题、规划调查路线、准备工具材料、设计调查表格等环节，要求学生自主参与方案设计，结合区域特征规划调查内容，培育前期规划、逻辑设计、区域预判思维，避免盲目开展实践活动，夯实实践探究的前期基础。

2. 实地调查阶段：观察实证思维养成。实地调查是核心环节，包含实地观察、样本采集、数据记录、现场访谈等内容，要求学生细致观察地理现象、精准采集地理样本、客观记录调查数据，培育专注观察、客观实证、严谨细致的实践思维，杜绝数据造假、观察敷衍，养成科学实践态度。

3. 总结分析阶段：归纳反思思维养成。调查结束后，整理数据、分析结果、总结规律、撰写调查报告，要求学生对采集的数据进行梳理、分析、归纳，结合理论知识得出结论，反思实践过程中的问题，培育归纳总结、反思提升、问题分析的高阶实践思维，完成实践到思维的升华。

（二）野外调查的核心内容与实操要点

1. 自然地理要素调查。核心调查地形、地貌、气候、水文、植被、土壤等自然要素，要求学生运用地理工具实地观测、识别地貌类型、检测水文水质、观察植被特征，在实操中融合区域性、综合性思维，验证自然地理要素关联规律，深化课堂理论知识认知。

2. 人文地理要素调查。核心调查人口、聚落、农业、工业、交通、地域文化等人文要素，结合区域实地走访、调研，分析人类活动与地理环境的关系，培育人地协调实践思维，贴合区域地理实践教学内容，强化理论与现实的衔接。

3. 本土特色资源调查。依托本地地理资源，开展本土地貌、生态、文化、产业等特色资源调查，贴合学生生活实际，降低实践难度，提升实践兴趣，同时培育乡土情怀与家国情怀，落实实践育人目标，适配中学地理研学实践的常态化开展。

五、高中地理实践性思维的养成路径

本点立足中学地理一线教学实际，结合实践性思维的层级与核心内容，提出课堂实验渗透、野外研学强化、校本课程支撑、评价体系优化四大养成路径，细化实操教学举措，贴合高中地理实践教学场景，确保思维培育可落地、可操作、

可评价。

（一）优化课堂实验教学，夯实基础思维

1. 常态化开展课堂地理实验。摒弃重理论、轻实验的教学模式，结合教材内容设计常态化微型实验、模拟实验，涵盖地貌、水文、气候、土壤等多个模块，让学生每节课都有实操机会，在课堂实验中夯实基础工具应用、规范操作思维，落实基础层级思维培育目标。

2. 实验教学融合思维引导。每一个地理实验都融入问题链设计，实验前提出思考问题，实验中引导观察分析，实验后组织总结反思，将实践性思维培育贯穿实验全过程，让实验教学从“动手”走向“动脑”，实现实操与思维同步提升。

（二）开展野外研学活动，提升高阶思维

1. 系统化组织野外研学实践。结合教学进度与季节特征，每学期组织 1-2 次系统化野外研学活动，规划固定研学路线，设计分层研学任务，从基础观察到高阶探究，让学生在真实场景中锤炼实践性思维，贴合研学手册编写与实践教学专长。

2. 研学活动落实分层任务。按照思维层级设计研学任务，基础层完成工具操作、数据记录，提升层完成数据整理、差异分析，高阶层完成问题探究、对策提出，让不同层次学生都能在研学中提升思维能力，实现全员进阶提升。

（三）搭建校本实践平台，拓展培育场景

1. 建设校园地理实践基地。依托校园场地建设微型地理园、气象观测站、土壤观测角等实践基地，为学生提供便捷的实践场景，随时随地开展地理观测、实操训练，打破时间与空间限制，强化实践性思维的日常渗透。

2. 开发校本实践课程。结合本地资源与学生需求，开发地理实践类校本课程，涵盖工具应用、实验操作、野外调查、研学探究等内容，形成系统化实践课程体系，弥补教材实践内容的不足，为实践性思维养成提供课程支撑。

（四）完善实践评价体系，保障培育成效

1. 构建过程性实践评价体系。改变单一结果评价模式，将工具操作、实验表现、调查态度、数据记录、思维表现等过程性内容纳入评价范畴，全程跟踪学生实践性思维发展过程，实现以评促学、以评促练。

2. 多元化评价主体与维度。采用教师评价、小组互评、学生自评相结合的方式，从实操能力、思维表现、协作能力、探究精神等多个维度开展评价，契合《深

化新时代教育评价改革总体方案》要求，全面反馈实践性思维养成成效。

3. 评价结果精准反馈优化。针对评价结果精准指出学生思维短板，给出针对性优化建议，帮助学生查漏补缺，同时教师根据评价结果调整教学策略，实现教与学双向优化，保障实践性思维养成落地见效。

第四节 人地协调观：价值判断与决策思维的教学渗透

本节立足高中地理学科思维的价值核心，聚焦人地协调观的本质内涵与思维属性，明确其作为价值判断与决策思维的核心定位，梳理人地关系认知的发展脉络，划分价值认知、辩证判断、科学决策三层思维层级，结合中学地理课堂与实践教学场景，探究系统化、可落地的教学渗透路径，凸显地理学科育人的价值导向。

一、人地协调观的内涵本质与思维定位

本点界定人地协调观的核心内涵与本质属性，厘清其从价值理念到思维方式的转化逻辑，明确其在高中地理学科思维体系中的价值统领地位，区分其与综合性、区域性、实践性思维的关联，结合新课标要求阐释其育人价值，夯实本节理论研究基础。

（一）人地协调观的核心内涵界定

1. 人地协调观的本质定义。人地协调观是人们对人类与地理环境之间关系秉持的正确价值理念，更是学生分析人地关系、开展价值判断、做出科学决策的专属地理思维方式，核心包含人类活动与地理环境的相互影响、相互制约关系，以及尊重自然、因地制宜、协调发展的核心准则，是地理学科价值属性的集中体现。

2. 人地协调观的核心构成维度。人地协调观并非单一价值理念，而是由环境认知、关系辨析、价值判断、决策践行四大维度构成的完整思维体系，从认知地理环境的承载能力，到辨析人地互动的双向影响，再到做出正确价值判断，最终落实到科学决策与行为践行，层层递进构成完整的思维闭环。

（二）人地协调观的学科思维定位

1. 统领学科思维体系的价值核心。在高中地理四大细分学科思维中，综合性思维、区域性思维、实践性思维侧重能力层面的方法支撑，而人地协调观是贯穿所有思维活动的价值内核，所有地理问题分析、区域研判、实践探究，都需以人

地协调为核心准则，为学科思维提供价值导向，避免单纯能力训练脱离育人本质。

2. 衔接知识学习与价值育人的纽带。人地协调观将地理知识学习、思维能力提升与价值观念培育深度融合，打破知识教学与德育割裂的困境，让学生在掌握地理知识、锤炼思维能力的同时，树立正确的自然观、发展观与环境观，落实立德树人根本任务，契合新时代地理教育的核心目标。

3. 对接核心素养的价值根基。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将人地协调观列为地理四大核心素养之首，明确其为地理学科的核心价值素养，人地协调观的教学渗透过程，就是价值判断与决策思维的培育过程，也是学生地理认知建构的价值根基。

二、人地关系认知演进与思维发展规律

本点梳理人类对人地关系认知的历史演进脉络，剖析不同阶段人地关系认知的核心特征与局限，结合高中学生认知发展规律，划分人地协调观思维的三层进阶结构，明确各阶段思维培育的重点，实现循序渐进、贴合学情的教学渗透。

（一）人地关系认知的历史演进脉络

1. 被动适应自然阶段。原始社会与农业社会早期，人类生产力水平低下，对自然环境依赖度极高，认知层面呈现被动适应、敬畏自然的特点，人类活动受制于地理环境，形成“环境决定人”的片面认知，这一阶段认知局限明显，缺乏主动协调意识，是人类人地关系认知的初级阶段。

2. 主动改造自然阶段。工业革命以来，生产力水平快速提升，人类开始大规模改造自然、开发资源，忽视环境承载能力，形成“人定胜天”的极端认知，过度开发引发资源短缺、环境污染、生态破坏等一系列问题，全球生态环境持续恶化，倒逼人类反思人地关系。联合国环境规划署数据显示，全球每年因生态破坏、环境污染导致的经济损失超4万亿美元，且呈逐年上升趋势（数据来源：UNEP《全球环境展望报告2024》）。

3. 人地协调发展阶段。现代社会以来，人类逐步意识到人地关系的双向互动性，摒弃极端认知，形成尊重自然、因地制宜、协调共生的科学认知，确立人地协调发展理念，这一认知成为当代地理教育的核心价值导向，也是人地协调观思维培育的核心依据。

（二）高中生人地协调思维的发展层级

1. 基础层级：基础认知与理念感知。基础层级对应高一地理基础教学阶段，核心要求学生了解人地关系的基本内涵，知道人类活动与地理环境相互影响，感知人地协调的基本理念，摆脱片面的“环境决定论”或“人类中心论”认知，形成初步的正确人地观念，为深层思维培育奠定基础。

2. 提升层级：辩证辨析与价值判断。提升层级对应高二系统地理教学阶段，核心要求学生能够辩证分析不同区域、不同人类活动的人地关系，辨析合理与不合理的人类活动，区分良性与恶性人地互动，做出正确的价值判断，形成辩证、客观的人地关系思维，是本节思维培育的核心环节。

3. 高阶层级：科学决策与实践践行。高阶层级对应高三复习与实践教学阶段，核心要求学生能够结合区域实际，立足人地协调准则，针对区域发展、环境治理、资源开发等问题，提出科学、可行的决策建议，同时将人地协调理念转化为自身行为习惯，实现从思维到行动的升华，标志着人地协调思维的成熟。

三、人地协调观的价值判断思维培育

本点聚焦人地协调观的核心思维内核——价值判断思维，解析价值判断的核心标准、培育要点与教学方法，结合高中地理典型教学案例，梳理不同教学内容中的价值判断渗透路径，避免单纯理念灌输，实现价值思维的深度培育。

（一）人地协调价值判断的核心标准

1. 尊重自然规律标准。价值判断的首要准则是尊重自然地理环境的客观规律，任何人类活动都需遵循地形、气候、水文、生态等自然规律，不违背环境承载能力，不突破生态底线，违背自然规律的人类活动，均属于不合理的价值选择，这是价值判断的基础前提。

2. 因地制宜发展标准。不同区域地理环境特征差异显著，价值判断需立足区域特性，坚持因地制宜原则，结合区域自然与人文条件，判断人类活动、区域发展模式是否适配区域实际，杜绝一刀切、盲目效仿的发展模式，贴合区域性思维培育要求。

3. 可持续发展标准。价值判断需兼顾当代与后代发展需求，兼顾经济效益、社会效益与生态效益，坚持资源可持续利用、生态可持续保护、经济可持续发展，摒弃只顾眼前利益、忽视长远发展的短视行为，契合可持续发展国家战略要求。

4. 公平性与协调性标准。价值判断需兼顾人与环境的公平、区域之间的公平,协调人类发展与环境保护的关系,协调资源开发与生态修复的关系,实现人与自然、区域与区域的协调共生,这是人地协调观的核心价值追求。

(二) 价值判断思维的教学培育路径

1. 案例辨析渗透价值判断。选取正面与反面典型人地关系案例,如黄土高原生态治理、长江流域生态保护、荒漠化治理等正面案例,以及过度开垦、乱砍滥伐、工业污染等反面案例,让学生对比辨析、自主判断,教师引导总结价值判断标准,在案例分析中培育辩证判断思维。

2. 问题探究深化价值认知。设计梯度化人地关系探究问题链,从“是什么”“为什么”到“怎么看”,引导学生逐步深入思考,自主辨析人地互动的利弊,形成独立、正确的价值判断,避免教师单向灌输理念,让学生在探究中形成价值认同。

3. 辩证思维破除认知误区。针对学生常见的人地关系认知误区,如“发展经济必然破坏环境”“保护环境就要停止发展”等片面认知,开展辩证分析,引导学生全面看待人地关系,破除二元对立思维,树立协调共生的价值理念,培育辩证思维能力。

四、人地协调观的决策思维培育

本点聚焦人地协调观的高阶思维形态——决策思维,解析科学决策思维的核心内涵、能力要求与培育逻辑,结合区域发展、环境治理、资源开发等高中地理核心内容,探究决策思维的教学落地方法,实现从价值判断到科学决策的思维升华。

(一) 人地协调决策思维的核心要求

1. 立足综合分析的决策基础。决策思维以综合性思维为支撑,要求学生综合分析区域自然要素、人文要素、人地关系现状,全面考量资源、环境、经济、社会等多方面因素,杜绝单一维度决策,保证决策的全面性、科学性,贴合综合性思维培育要求。

2. 坚持因地制宜的决策原则。决策思维需结合区域性思维,立足区域独特地理特征,结合区域优势与短板,制定适配区域实际的决策方案,不同区域的人地矛盾、发展问题不同,决策方案需体现区域差异性,杜绝盲目照搬。

3. 兼顾多方效益的决策导向。决策需兼顾生态效益、经济效益与社会效益,

优先保障生态安全，同时兼顾区域经济发展与民生改善，实现三方效益协调统一，摒弃单一效益优先的错误决策导向，践行可持续发展理念。

4. 具备实操可行的决策特质。决策方案并非空泛理论，而是具备实操性、可行性的具体举措，结合区域实际情况，考虑技术、资金、政策等现实条件，确保决策能够落地实施，贴合实践性思维培育要求，实现思维与实践的统一。

（二）决策思维的教学培育策略

1. 区域问题模拟决策训练。选取典型区域人地矛盾问题，如华北地区水资源短缺、珠三角地区环境污染、西北地区荒漠化等，模拟真实决策场景，让学生分组讨论、制定决策方案，展示阐述并互评优化，在模拟决策中锤炼高阶思维。

2. 结合时政热点深化应用。对接国家生态文明建设、乡村振兴、双碳目标等时政热点，挖掘热点中的人地关系内涵，引导学生运用人地协调观分析热点问题、提出决策建议，让决策思维培育对接国家战略，增强教学时效性与实用性。

3. 实践调研支撑科学决策。组织学生开展本土人地关系调研，实地观察本地生态环境、人类活动现状，发现本地存在的人地矛盾，结合调研结果提出本土化决策建议，在实践中提升决策思维的实操性，贴合地理实践教学与研学专长。

五、人地协调观思维的全场景教学渗透

本点立足中学地理一线教学实际，构建课堂教学、实践活动、作业设计、评价导向四位一体的全场景渗透体系，细化各场景的渗透举措，贴合高中地理教学全流程，避免碎片化渗透，实现人地协调观思维的系统化、常态化培育。

（一）课堂教学全程渗透思维培育

1. 自然地理教学渗透。在地形、气候、水文、植被、土壤等自然地理内容教学中，融入自然环境对人类活动的影响，以及人类活动对自然环境的反作用，引导学生分析人地互动关系，树立尊重自然规律的价值理念，夯实基础价值认知。

2. 人文地理教学渗透。在农业、工业、城市、交通、人口等人文地理内容教学中，重点分析人类活动布局与地理环境的关系，判断布局合理性，探究优化方案，培育因地制宜、协调发展的价值判断与决策思维，贯穿人文地理教学全过程。

3. 区域地理教学渗透。在世界地理、中国地理区域教学中，结合区域人地关系现状、矛盾问题，开展专题探究，全面培育价值认知、判断、决策三层思维，实现人地协调观与区域地理教学的深度融合，对接区域地理核心内容。

（二）实践活动融合渗透思维养成

1. 生态实践研学渗透。组织开展生态保护、环境调研、水土保持等主题研学实践活动，让学生实地感知人地关系现状，参与生态保护实践，在亲身体验中强化价值认同，将理念转化为行动，贴合实践性思维培育与研学教学专长。

2. 校园实践活动渗透。开展环保宣传、地理科普、生态小卫士等校园活动，将人地协调观融入校园生活，引导学生从身边小事践行环保理念，培育责任意识，实现思维培育与行为养成的统一。

（三）作业设计分层渗透思维训练

1. 基础作业巩固认知。设计基础判断类、辨析类作业，巩固学生人地关系基础认知，落实基础层级思维训练，夯实价值理念基础。

2. 提升作业强化判断。设计案例分析、辩证辨析类作业，提升学生价值判断能力，落实提升层级思维训练，深化思维培育。3. 高阶作业锤炼决策。设计区域决策、方案设计类开放性作业，锤炼学生科学决策思维，落实高阶层级思维训练，实现思维升华。

（四）评价体系导向渗透思维落地

1. 构建价值思维评价维度。改变单一知识评价模式，将人地协调观认知、价值判断、决策思维纳入教学评价核心维度，全程评价学生思维发展过程，实现以评促学。

2. 坚持过程性与综合性评价。关注学生课堂探究、实践活动、作业完成中的思维表现，采用过程性评价与综合性评价相结合的方式，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，全面反馈思维培育成效。

3. 强化评价反馈与优化。针对评价结果精准指出学生思维短板，给出针对性改进建议，同时优化教学策略，实现教与学双向提升，保障人地协调观思维培育落地见效。

第三章 地理空间观念的理论内核与认知层次

第一节 地理空间观念的多元内涵与构成要素

本节立足地理学科空间性本质，结合高中地理教学与学生认知规律，系统解构地理空间观念的多元内涵，区分狭义与广义空间认知范畴，梳理核心构成要素及内在关联，立足中学地理教学实操场景，明确空间观念培育的核心落点，为后续空间认知层次、尺度与关系观念的研究奠定理论基础。

一、地理空间观念的核心内涵界定

本点明确地理空间观念的本质定义，区分其与普通空间认知的差异，解析狭义与广义层面的多元内涵，结合地理学空间研究范式与新课标要求，阐释空间观念在地理认知建构中的核心地位，贴合中学地理教学实际，避免纯理论化抽象解读。

（一）地理空间观念的本质定义

1. 学科视角下的本质内涵。地理空间观念是学生依托地理学科视角，对地理事物、地理现象的空间位置、分布形态、尺度层级、相互关系进行感知、认知、分析与推演的核心思维观念，是地理学科区别于其他学科的标志性核心素养，也是学生建构完整地理认知、掌握地理学习方法的基础前提。

2. 教学视角下的实操定义。针对高中地理教学场景，地理空间观念并非抽象的理论概念，而是学生能够精准定位地理事物、解读空间分布规律、判断空间关联、转换空间尺度的实用认知能力，贯穿地图阅读、区域分析、实践探究全教学环节，直接影响学生地理学习效果。

（二）地理空间观念的多元内涵分层

1. 狭义空间观念：具象空间感知。狭义空间观念聚焦具象化的地理空间认知，核心是对地理事物直观的空间位置、形状、大小、方位的感知，是空间观念的基础层级，主要依托地图、实景、模型等载体形成，适配高一学生基础空间认知培

育，解决“地理事物在哪里、长什么样”的基础问题。

2. 广义空间观念：抽象空间思维。广义空间观念涵盖具象感知与抽象思维双重维度，在基础感知之上，延伸至空间分布规律、尺度转换、空间关系、空间推演等抽象认知，是空间观念的高阶形态，适配高二、高三学生深层地理思维培育，解决“为何这样分布、有何关联、如何演变”的核心问题。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确将空间观念培育纳入地理核心素养落地范畴，作为高中地理教学核心目标之一。

二、地理空间观念的学科属性与核心价值

本点剖析地理空间观念的专属学科属性，结合高中地理教学与学生核心素养培育需求，阐释其在知识学习、思维提升、实践应用三大层面的核心价值，厘清其与前一章学科思维的内在关联，凸显空间观念在本书核心主题中的关键地位。

（一）地理空间观念的学科属性

1. 基础性属性。空间是地理学的核心研究载体，所有地理知识、地理规律、地理现象均依托空间存在，地理空间观念是学生学习地理知识、理解地理规律、分析地理问题的基础，没有完整的空间观念，便无法建构系统的地理认知，是学科学习的入门根基。

2. 贯穿性属性。地理空间观念贯穿高中地理全内容体系，自然地理中的地形分布、气候分区、水文流向，人文地理中的人口聚落、产业布局、交通线路，区域地理中的区域定位、区域差异、区域关联，均需依托空间观念开展学习，贯穿教学全程。

3. 实践性属性。地理空间观念并非纯理论思维，而是紧密对接实践应用，既依托地图、教具、实景观察形成，又能指导野外研学、区域调研、地理实验等实践活动，贴合地理学科实践性特质，与实践性思维形成双向支撑。

4. 层次性属性。地理空间观念遵循学生认知发展规律，呈现清晰的层次性，从具象到抽象、从基础到高阶、从简单到复杂，层层递进、逐步提升，适配高中各学段教学梯度，便于开展分层教学与精准培育。

（二）地理空间观念的教学核心价值

1. 助力地理知识系统化建构。高中地理知识点零散且依托空间分布，空间观念能够帮助学生将零散知识点串联到空间框架中，依托空间位置、分布、关联梳

理知识逻辑,打破碎片化知识记忆困境,建构系统化、结构化的地理知识体系。

2. 支撑学科思维深度提升。空间观念是综合性思维、区域性思维、实践性思维的基础支撑,综合分析地理要素需依托空间分布,区域认知需依托空间定位与差异,实践探究需依托空间感知,二者协同发力,推动学生地理学科思维全面提升。

3. 强化地理实践实操能力。空间观念培育依托地图判读、教具操作、实景观察、野外调研等实践活动,同时反哺实践能力提升,帮助学生在实践中精准定位、高效采集空间数据、分析空间问题,落实地理实践力核心素养培育。

4. 培育学生空间核心素养。在新时代教育背景下,空间素养是学生必备的核心素养之一,地理空间观念培育不仅助力地理学科学习,更能提升学生空间感知、逻辑推演、全局分析能力,适配学生全面发展与终身学习需求。

三、地理空间观念的核心构成要素

本点系统梳理地理空间观念的核心构成要素,摒弃零散罗列,深入解析各要素的内涵、教学落点与认知逻辑,各要素之间字数均衡、论述深入,贴合中学地理教学实操场景,明确各要素在空间观念体系中的定位与作用。

(一) 空间位置要素: 空间认知的基础核心

1. 空间位置要素的内涵。空间位置是地理空间观念最基础、最核心的构成要素,是所有空间认知的起点,核心包含绝对位置与相对位置两大范畴,绝对位置以经纬度、坐标为精准定位依据,具有唯一性;相对位置以周边地理事物、地理区域为参照,体现空间关联,二者共同构成空间位置认知体系。

2. 中学教学的核心落点。高中地理教学中,空间位置要素培育重点是让学生掌握精准定位方法,能够通过经纬度、轮廓、典型地理事物快速判断地理事物位置,同时理解相对位置对地理事物分布、发展的影响,将位置认知与后续分布、关系认知衔接,夯实空间观念基础。

3. 要素培育的实操要求。教学中依托地图、地球仪等教具,强化位置定位训练,结合区域地理内容,让学生熟练掌握核心区域、典型地理事物的位置,避免位置认知模糊、定位不准的问题,为后续空间分布、空间关系分析奠定根基。

(二) 空间分布要素: 空间规律的直观体现

1. 空间分布要素的内涵。空间分布是地理事物在空间层面的展现形态,是地理空间规律的直观体现,核心包含点状分布、线状分布、面状分布三种基本形态,

同时涵盖均匀分布、集聚分布、随机分布等分布特征，反映地理事物与地理环境的内在关联。

2. 中学教学的核心落点。高中阶段重点培育学生解读空间分布特征、总结分布规律、分析分布成因的能力，自然地理层面聚焦气候、植被、地貌等分布规律，人文地理层面聚焦人口、城市、产业、交通等分布特征，让学生透过分布表象挖掘内在地理逻辑。

3. 要素培育的实操要求。通过各类专题地图、统计图，引导学生观察分布形态、描述分布特征、归纳分布规律，结合综合性思维分析分布成因，将分布认知与位置、要素关联认知结合，深化空间观念内涵。

（三）空间尺度要素：空间认知的层级框架

1. 空间尺度要素的内涵。空间尺度是地理空间的层级划分，是空间观念的重要框架性要素，核心涵盖微观、中观、宏观三大尺度，对应小尺度地方、中尺度区域、大尺度全球，不同尺度下地理事物的特征、规律、分析逻辑存在明显差异，尺度转换是空间观念的高阶要求。

2. 中学教学的核心落点。高中地理教学重点让学生建立尺度意识，能够区分不同空间尺度的地理问题，掌握尺度转换方法，避免单一尺度片面认知，适配区域地理、综合分析等教学内容，为后续第三节尺度观念专题研究奠定基础。

3. 要素培育的实操要求。教学中选取同一地理事物，从不同尺度开展分析，引导学生对比差异、理解尺度影响，结合具身认知理念，通过模型、实景模拟不同尺度，帮助学生突破抽象尺度认知难点，强化尺度观念渗透。

（四）空间关系要素：空间关联的内在逻辑

1. 空间关系要素的内涵。空间关系是地理事物之间在空间层面的内在关联，是空间观念的核心逻辑要素，核心包含方位关系、距离关系、因果关系、依存关系、制约关系等，反映地理事物之间相互影响、相互作用的内在逻辑，是高阶空间思维的核心体现。

2. 中学教学的核心落点。高中阶段重点培育学生梳理空间关系、分析关联影响的能力，能够结合空间位置与分布，判断地理事物之间的关联类型，分析关联产生的影响，为空间推演、地理决策奠定基础，对接第四节空间关系观念专题内容。

3. 要素培育的实操要求。通过案例探究、小组讨论，引导学生自主梳理地理事物间的空间关联，绘制空间关系思维导图，结合综合性、区域性思维，深化空

间关系认知，避免孤立看待地理事物。

四、空间观念构成要素的内在关联与整合

本点深入剖析四大核心构成要素的内在逻辑关联，打破单一要素独立认知模式，阐述要素间层层递进、相互支撑、有机整合的关系，结合高中地理教学场景，提出要素整合培育的教学思路，确保空间观念培育系统化、一体化。

（一）构成要素的内在逻辑关联

1. 基础支撑与层层递进关系。空间位置要素是基础核心，为空间分布、尺度、关系要素提供定位依据；空间分布要素是位置要素的延伸展现，直观呈现地理事物空间形态；空间尺度要素为前两者提供层级框架，界定认知范围；空间关系要素是前三要素的逻辑升华，挖掘内在关联，四大要素从基础到高阶、从表象到本质，层层递进。

2. 相互支撑与有机融合关系。四大要素并非独立存在，而是相互支撑、有机融合的整体，分析空间分布需依托空间位置，转换空间尺度需兼顾分布与位置，梳理空间关系需整合位置、分布、尺度三大要素，单一要素认知不完整，只有整合联动，才能形成完整的地理空间观念。

3. 思维进阶与能力协同关系。要素认知过程对应学生空间思维进阶过程，从位置认知的基础思维，到分布认知的具象思维，再到尺度认知的抽象思维，最终到关系认知的高阶思维，逐步提升，同时协同推动学生地理观察、分析、推演能力全面发展。

（二）中学教学中要素整合培育路径

1. 依托地图载体实现要素整合。地图是地理空间观念培育的核心载体，涵盖位置、分布、尺度、关系全要素，教学中充分运用各类地图，引导学生从定位、分布、尺度、关系多角度解读地图，整合四大要素认知，实现一体化培育，避免单一要素碎片化训练。

2. 结合教学内容全程渗透。将四大要素培育贯穿高中地理教学全程，自然地理、人文地理、区域地理各模块，均围绕四大要素设计教学环节，每节课兼顾多要素认知训练，循序渐进、全程渗透，逐步完善学生空间观念体系。

3. 对接实践活动强化整合。依托校园观察、野外研学、地理实验等实践活动，让学生在真实空间场景中，同步感知空间位置、分布、尺度与关系，将理论要素

认知转化为实操空间思维，贴合地理实践教学专长，强化要素整合应用能力。

4. 遵循认知规律分层推进。按照学生认知发展规律，高一重点夯实位置、分布基础要素，高二强化尺度、关系高阶要素，高三实现全要素整合提升，分层递进、逐步深化，贴合高中各学段教学目标，实现空间观念系统化培育。

五、高中地理空间观念培育的现实基础与原则

本点立足中学地理一线教学实际，分析高中生空间观念培育的现实基础与核心原则，结合学生认知特点、教学资源现状，明确培育的核心遵循，避免盲目教学，为后续各节空间认知层次、尺度、关系观念的研究提供实操指引。

（一）高中生空间观念培育的现实基础

1. 认知发展基础。高中学生正处于抽象逻辑思维快速发展阶段，具备一定的具象空间感知能力，能够逐步理解抽象空间概念，通过系统教学与训练，可快速实现从具象到抽象的空间思维进阶，为空间观念培育提供认知支撑。

2. 教学资源基础。当前高中地理教学配备地图、地球仪、地理模型、多媒体课件等丰富教具，部分学校配套地理园、虚拟仿真教学资源，为空间观念培育提供硬件支撑，同时新课标明确空间培育要求，提供教学方向指引。

3. 学情现实短板。当前部分学生存在空间定位薄弱、空间概念模糊、尺度意识缺失、空间关联分析能力不足等问题，初中地理基础参差不齐，空间观念碎片化，需针对性开展系统化培育，补齐学情短板。

（二）空间观念培育的核心教学原则

1. 具象先行、抽象提升原则。教学中先依托地图、模型、实景等具象载体，夯实基础空间感知，再逐步过渡到抽象规律、关系、尺度分析，贴合学生认知规律，避免直接灌输抽象概念，降低学习难度。

2. 全程渗透、分层递进原则。将空间观念培育贯穿教学全程，不局限于单一章节，按照学段与认知梯度，分层设计培育目标与教学任务，循序渐进、逐步提升，实现一体化培育。

3. 理论实操、双向结合原则。兼顾课堂理论教学与课外实践活动，将空间观念培育与地图判读、实验操作、研学实践结合，实现理论认知与实操应用双向提升，强化思维落地。

4. 素养导向、全面育人原则。立足核心素养培育目标，将空间观念培育与学

科思维、实践能力、价值观念结合，不仅提升地理学习能力，更培育学生空间素养与综合素养，落实全面育人目标。

第二节 从空间感知到空间想象：认知发展的阶梯

本节立足高中生认知发展规律与地理学科空间培育目标，将地理空间认知拆解为阶梯式递进的完整体系，从基础空间感知、空间表象建构、空间分析推理到高阶空间想象，逐层解析各阶段内涵、特征与教学落点，结合具身认知与地理实践教学经验，梳理适配高中各学段的阶梯式培育路径，破解学生空间认知薄弱的教学痛点。

一、地理空间认知阶梯的理论依据与整体架构

本点结合认知心理学、地理教育学相关理论，明确空间认知阶梯构建的核心依据，立足高中地理教学实际与学生身心发展规律，搭建从低阶到高阶、从具象到抽象的完整空间认知阶梯框架，厘清各阶段的内在关联，为后续分层解析与教学实施奠定理论基础。

（一）空间认知阶梯构建的核心理论依据

1. 认知发展阶段理论支撑。皮亚杰认知发展理论指出，青少年阶段思维从具象运算向抽象形式运算过渡，高中生空间认知遵循“具象感知—表象形成—抽象推理—高阶想象”的发展规律，空间认知阶梯设计完全贴合这一规律，实现教学与认知发展同频共振。

2. 地理学科核心素养要求。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》明确要求，高中地理教学需循序渐进培育学生空间认知能力，从基础空间识别到高阶空间推演，空间认知阶梯恰好适配素养培育的梯度化要求。

3. 具身认知理论实践支撑。具身认知理论强调认知源于身体感知与实操体验，空间认知并非单纯的大脑思维活动，而是依托视觉观察、动手操作、实景体验形成的，这一理论为阶梯培育中“具象先行、实践赋能”提供了核心支撑，也贴合地理实践教学的核心专长。

（二）高中地理空间认知的阶梯式整体架构

1. 整体架构的核心逻辑。本次构建的空间认知阶梯遵循“由低到高、由浅入

深、由具象到抽象”的核心逻辑，拒绝跳跃式、碎片化认知，四个阶段层层递进、环环相扣，前一阶段是后一阶段的基础，后一阶段是前一阶段的升华，形成完整闭环的空间认知发展体系。

2. 四大认知阶梯层级划分。结合高中教学实际，将空间认知划分为连续递进的四大阶梯：第一阶梯为空间感知，属于基础具象认知阶段；第二阶梯为空间表象，属于具象转抽象过渡阶段；第三阶梯为空间分析，属于抽象推理阶段；第四阶梯为空间想象，属于高阶创新阶段，四大阶梯覆盖高中全学段空间认知培育全程。

3. 阶梯架构的学段适配。高一重点夯实第一、二阶梯，完成基础空间感知与表象建构；高二重点突破第三阶梯，强化空间分析推理能力；高三聚焦第四阶梯，实现空间想象的升华与应用，精准适配高中各学段教学目标与学情特点。

二、第一阶梯：空间感知——基础空间认知的起点

本点聚焦空间认知的基础阶梯，解析空间感知的内涵、核心特征、表现形式与培育要点，结合高中地理入门教学内容，明确课堂与实践中的感知训练方法，帮助学生建立直观空间印象，破解空间认知“入门难”的问题，筑牢整个认知阶梯的根基。

（一）空间感知的内涵与核心特征

1. 空间感知的核心内涵。空间感知是学生通过视觉、触觉等感官，对地理事物的空间形态、位置、方位、距离等外在特征形成的直观、感性认知，是无需经过复杂逻辑推理的本能性认知，也是所有空间思维活动的起点，核心解决“看得见、辨得清、认得出”的基础空间问题。

2. 空间感知的核心特征。一是具象直观性，完全依托可见、可触的具象载体，脱离具象事物便无法形成感知；二是感性浅层性，仅停留在外在特征认知，不涉及内在规律与逻辑；三是感官依赖性，主要依靠视觉观察、实物触摸、实景体验形成，是具身认知的初始阶段；四是基础铺垫性，是后续所有高阶空间认知的必备基础。

（二）高中阶段空间感知的培育路径与实操

1. 依托地理教具开展直观感知。课堂教学中充分运用地球仪、地形图、地貌模型、立体地图等具象教具，让学生直观观察地理事物的空间形态、位置、方位，通过视觉感知建立初步空间印象，替代单纯的平面课本讲解，降低空间感知入门

难度。

2. 结合实景观察强化感官感知。组织校园地理观察、周边地貌实地查看等简易实践活动，让学生亲身感受真实地理空间的地形起伏、方位布局、事物分布，将课本上的平面知识转化为实景感官体验，强化空间感知的深刻性，贴合地理实践教学要求。

3. 聚焦基础内容开展感知训练。高一入门阶段重点开展经纬度定位、地形轮廓识别、方位判断、距离估测等基础感知训练，结合世界地理、中国地理基础内容，让学生熟练识别核心区域、典型地貌、重要地理事物的外在空间特征，夯实感知基础。

表 3：高中地理空间认知四大阶梯培育路径表

认知阶梯	核心内涵	核心特征	高中阶段培育重点	适配学段
空间感知	通过感官对地理事物空间形态、位置、方位的直观感性认知	具象直观、感性浅层、感官依赖	依托教具 / 实景观察，开展经纬度定位、地形轮廓识别、方位判断等基础训练	高一（基础层）
空间表象	大脑中形成的稳定、可再现的空间印象，是具象到抽象的过渡	具象残留、抽象萌芽、可再现性	强化地图阅读 / 绘图训练，整合空间信息，构建区域完整空间影像	高一（过渡层）
空间分析	对空间信息的抽象推理，含规律归纳、成因分析、关联解读、差异对比	抽象逻辑、深度系统、综合关联	开展分布规律提炼、要素关联分析、区域差异对比，培育系统分析能力	高二（核心层）
空间想象	突破现有空间限制，实现推演 / 重构 / 预判 / 创新的高阶思维	高阶创新、动态推演、突破局限	开展动态演变推演、空白区域重构、未知空间预判，衔接跨学科思维拓展	高三（升华层）

三、第二阶梯：空间表象——具象到抽象的过渡

本点解析空间表象阶段的核心内涵、形成机制与教学价值，明确其作为空间感知与空间分析中间桥梁的定位，结合高中地理教学内容，梳理空间表象建构的方法，帮助学生完成从直观感性到抽象理性的过渡，打通空间认知的关键环节。

（一）空间表象的内涵与形成机制

1. 空间表象的核心内涵。空间表象是学生在空间感知的基础上，将直观观察到的地理空间特征，在大脑中形成的稳定、可再现的空间印象与图像，是脱离具象载体后，仍能在脑海中还原的空间影像，属于从感性认知到理性认知的过渡阶

段，核心解决“想得起来、画得出来、还原得了”的空间问题。

2. 空间表象的形成机制。空间表象以空间感知为基础，通过反复观察、记忆、强化、巩固，将零散的空间特征整合为完整的空间影像，逐步摆脱对实物、实景的依赖，是大脑对空间信息的初步加工与储存过程，也是空间思维从具象转向抽象的关键一步。

3. 空间表象的核心特征。兼具具象残留性与抽象萌芽性，既保留感知阶段的具象空间特征，又开始形成初步的抽象空间印象，具备稳定性、可再现性、整合性，能够为后续空间分析推理提供核心素材。

（二）高中阶段空间表象的建构策略

1. 强化地图阅读与绘图训练。地图是空间表象建构的核心载体，引导学生反复阅读各类专题地图，记忆区域空间轮廓、地理事物分布、线路走向，同时开展手绘地图、简图绘制训练，通过动手绘制将视觉感知转化为大脑表象，强化空间印象的稳定性。

2. 开展空间信息归纳整合训练。引导学生将零散的空间位置、形态、分布信息整合梳理，形成完整的区域空间表象，例如将某区域的地形、气候、河流、城市等空间信息整合，在脑海中构建完整的区域空间影像，避免表象碎片化。

3. 借助多媒体与虚拟仿真辅助。运用地理动画、虚拟仿真地图、三维立体课件等多媒体资源，动态展示地理空间的立体形态、演变过程，弥补平面教具的不足，帮助学生建构更精准、更立体的空间表象，适配现代地理教学手段。

四、第三阶梯：空间分析——抽象推理的核心阶段

本点聚焦空间认知的核心提升阶梯，解析空间分析的内涵、核心能力要求与思维特征，明确其在整个认知阶梯中的核心地位，结合高中系统地理教学内容，梳理空间分析的思维方法与教学培育策略，实现空间认知从表象到理性的质变。

（一）空间分析的内涵与核心思维特征

1. 空间分析的核心内涵。空间分析是学生在空间表象基础上，运用逻辑推理、综合对比、归纳演绎等思维方法，对地理空间信息进行加工、解读、剖析，探究地理事物空间分布规律、成因、影响与关联的抽象理性认知，是空间认知的核心阶段，核心解决“为什么这样分布、有何规律、有何影响”的空间问题。

2. 空间分析的核心能力要求。包含空间规律归纳、空间成因分析、空间关联

解读、空间差异对比四大核心能力，需要学生摆脱单纯的表象记忆，运用地理学科思维，对空间信息进行深度加工，是综合性思维、区域性思维在空间认知中的具体体现。

3. 空间分析的核心特征。具备抽象逻辑性、深度系统性、综合关联性三大特征，脱离具象载体依赖，依托逻辑推理开展，分析内容系统完整，兼顾多要素、多维度的空间关联，标志着学生空间认知能力的实质性提升。

（二）高中阶段空间分析能力的培育策略

1. 聚焦规律归纳开展分析训练。引导学生从地理事物的空间分布表象中，归纳总结空间分布规律，例如气候类型分布规律、人口城市分布规律、交通线路布局规律等，教会学生从表象到规律的分析方法，培养归纳推理思维。

2. 结合要素关联开展成因分析。依托综合性思维，引导学生分析地理空间分布、空间特征的形成原因，梳理自然与人文要素对空间格局的影响，建立“空间特征—影响要素—内在成因”的分析逻辑，强化深度分析能力。

3. 开展区域空间对比分析。选取不同区域，对比空间特征、分布规律、空间差异，分析差异成因，培养对比分析思维，贴合区域性思维培育要求，提升空间分析的全面性。

4. 分层设计分析探究问题。按照学生认知水平，设计梯度化空间分析问题链，从简单规律分析到复杂成因探究，循序渐进提升分析难度，适配高二系统地理教学进度，实现空间分析能力稳步提升。

五、第四阶梯：空间想象——高阶空间认知的升华

本点解析空间想象的高阶内涵、核心价值与思维表现，明确其作为空间认知最高阶梯的定位，结合高三复习与实践教学，梳理高阶空间想象能力的培育路径，帮助学生实现空间认知的升华，达成高中地理空间观念培育的终极目标。

（一）空间想象的内涵与高阶思维表现

1. 空间想象的核心内涵。空间想象是空间认知的最高阶形态，是学生在空间分析基础上，能够突破现有地理空间的限制，对未知空间、动态空间、演变空间进行推演、预测、重构与创新的高阶思维能力，是空间观念成熟的核心标志，核心解决“未见能知、动态推演、重构创新”的高阶空间问题。

2. 空间想象的核心思维表现。一是空间推演想象，能够根据现有空间特征，

推演地理事物的空间演变过程与未来趋势；二是空间重构想象，能够根据地理要素信息，重构完整的区域空间格局；三是未知空间预判，能够根据空间规律，预判未知区域的空间特征；四是空间创新设计，能够结合空间逻辑，对区域空间布局、地理事物布局进行优化设计。

3. 空间想象的核心价值。空间想象能力不仅是地理学科的核心能力，更是学生核心素养的重要组成部分，能够提升学生逻辑推演、创新思维、全局统筹能力，适配学生终身学习与未来发展需求，也是高中地理空间观念培育的终极目标。

（二）高中阶段空间想象能力的培育路径

1. 开展动态空间演变推演训练。结合地貌演变、洋流运动、大气环流、产业转移、人口迁移等动态地理内容，引导学生推演空间演变过程、方向与趋势，培养动态空间想象能力，突破静态空间认知局限。

2. 设计空白区域空间重构任务。给出某一区域的经纬度、地形、气候等要素信息，让学生脱离地图，自主重构该区域的地理事物分布、空间格局，培养空间重构想象能力，强化空间思维的独立性。

3. 结合实践调研开展预判分析。组织野外研学、区域调研后，让学生根据调研获取的空间信息，预判区域空间发展趋势、潜在空间问题，培养预判性空间想象能力，贴合地理实践教学专长。

4. 融合跨学科思维拓展想象边界。结合数学空间几何、物理运动规律等跨学科知识，辅助空间想象训练，帮助学生突破地理学科单一视角，拓展空间想象的广度与深度，提升高阶思维品质。

六、空间认知阶梯的一体化培育与教学保障

本点立足高中地理教学全程，梳理四大空间认知阶梯的一体化培育思路，明确各学段教学重点与衔接要点，提出空间认知阶梯培育的教学保障措施，避免阶梯割裂、跳跃教学，实现空间认知阶梯式、系统化落地，贴合一线教学实操需求。

（一）阶梯式认知的一体化教学衔接策略

1. 高一学段：筑牢感知与表象基础。高一重点开展空间感知训练与空间表象建构，不急于开展高阶空间分析，依托基础地理内容、具象教具、简易实践，夯实低阶认知基础，为后续提升做好铺垫。

2. 高二学段：突破空间分析核心。高二系统地理教学阶段，重点强化空间分

析能力,结合自然地理、人文地理核心内容,开展规律归纳、成因分析、对比探究,完成从表象到抽象的核心突破,承上启下衔接低阶与高阶认知。

3. 高三学段:升华空间想象能力。高三复习阶段,整合全学段知识,开展综合空间推演、重构、预判训练,将空间分析能力升华为空间想象能力,实现空间认知的终极提升,对接高考考查要求。

4. 全程避免跳跃与割裂教学。严格遵循阶梯递进规律,不跳过低阶阶段直接开展高阶教学,不割裂各阶段内在关联,每节课兼顾前一阶段巩固与后一阶段铺垫,实现一体化、连贯性培育。

(二) 空间认知阶梯培育的教学保障措施

1. 优化教学载体与资源保障。配齐地球仪、立体模型、专题地图、多媒体课件、虚拟仿真资源等教学载体,满足各阶梯认知培育的载体需求,为具象感知、表象建构、分析想象提供硬件支撑。

2. 融合实践活动赋能认知培育。将野外研学、校园观测、地理实验、手绘地图等实践活动贯穿全程,依托具身认知赋能各阶梯空间认知培育,让空间认知从课堂延伸到实践,强化认知效果。

3. 构建阶梯式评价体系。建立对应四大认知阶梯的评价标准,分层评价学生空间感知、表象、分析、想象能力,精准定位各阶段认知短板,针对性优化教学,实现以评促学、以评促教。

4. 遵循学情差异实施分层教学。关注学生空间认知基础差异,针对基础薄弱学生强化低阶感知与表象训练,针对基础较好学生提前开展高阶分析与想象训练,兼顾全体学生,实现全员阶梯式提升。

第三节 尺度观念:从地方到全球的层级转换思维

本节聚焦地理空间观念的核心组成部分——尺度观念,立足高中地理教学与学生认知规律,系统解析尺度观念的内涵、核心特征与层级划分,梳理从地方、区域到全球的尺度递进逻辑,重点阐释尺度转换的思维方法与实操路径,结合一线教学经验,构建适配高中生的尺度观念培育体系,破解学生尺度意识缺失、分析片面化的教学难题。

一、地理尺度观念的内涵界定与学科价值

本点明确地理尺度观念的本质定义与核心内涵，区分尺度与空间、区域关联差异，剖析尺度观念的专属学科特征，结合课程标准要求与地理学科研究范式，阐释其在空间认知、学科思维培育中的核心价值，夯实本节理论研究基础，贴合中学地理教学实际定位。

（一）尺度观念的核心内涵与本质

1. 尺度观念的学科定义。地理尺度观念是学生对地理空间层级范围的认知、判断与转换思维，是空间观念的重要分支，核心体现为能够识别不同空间尺度的大小边界、层级关系，根据研究需求切换分析尺度，多角度解读地理现象与规律，避免单一尺度分析的局限性，是成熟地理空间认知的核心标志。

2. 尺度观念的核心内涵。尺度观念并非单纯的空间大小认知，而是包含尺度识别、尺度界定、尺度转换、尺度适配四大核心维度，从判断尺度类型、界定边界范围，到灵活转换分析尺度、适配研究问题选择最优尺度，形成完整的思维闭环，贯穿地理分析全程。

3. 尺度观念的核心本质。尺度观念的本质是层级化、多维度的空间分析思维，所有地理事物与现象均存在于特定空间尺度中，不同尺度下特征、规律、成因存在显著差异，尺度观念帮助学生建立层级视角，实现全面、辩证的地理认知，而非孤立、片面解读地理问题。

（二）尺度观念的学科核心价值

1. 完善空间观念体系的核心支撑。空间感知、空间想象侧重空间形态与推演，尺度观念则为空间认知划定层级框架，填补空间认知的层级空白，让空间认知从平面、单一维度转向立体、多维度，完善高中地理空间观念的完整体系，实现空间认知的全面升级。

2. 提升地理思维深度的关键抓手。单一尺度分析往往导致结论片面，尺度观念能够推动学生开展多尺度综合分析，融合综合性、区域性思维，学会从不同层级剖析地理问题，挖掘深层成因与规律，提升地理思维的严谨性、全面性，适配高中地理深度学习要求。

3. 适配新课标素养培育的核心要求。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确要求学生具备尺度意识，能够在不同空间尺度下分析地理

问题、认识人地关系，尺度观念培育直接对接区域认知、综合思维核心素养落地，是地理学科育人的重要内容。

4. 破解教学痛点的实用路径。当前高中生普遍存在尺度意识薄弱、不会尺度转换、分析问题片面的学情痛点，尺度观念的系统化培育，能够针对性解决这一问题，帮助学生掌握科学的地理分析方法，提升解题与实践探究能力。

二、地理空间尺度的层级划分与特征解析

本点结合高中地理教学内容与研究范畴，摒弃过于学术化的复杂划分，构建适配高中生认知的空间尺度层级体系，从微观地方、中观区域到宏观全球逐层解析，明确各尺度的边界范围、核心特征与教学落点，梳理层级间的内在逻辑，为尺度转换奠定基础。

（一）微观地方尺度：基础具象认知单元

1. 微观地方尺度的边界界定。微观地方尺度是空间尺度的最小单元，也是高中生最易感知的基础尺度，聚焦校园、社区、乡镇、小流域、单一地貌单元等小范围空间，边界清晰、范围狭小，属于具象化、可直接实地感知的尺度范畴，贴合学生生活实际。

2. 微观地方尺度的核心特征。一是具象直观性，可通过实地观察、校园调研、近距离感知直接认知，无需抽象推演；二是细节丰富性，能够关注地理事物的细节特征、局部差异、微观人地互动；三是实操贴近性，适配地理实践活动、野外调查、校园观测等实操教学，贴合作者地理实践研学专长。

3. 微观地方尺度的教学落点。高中教学中重点用于基础空间感知、局部地理现象观察、微观人地关系调研，帮助学生从身边地理入手，建立初步尺度认知，降低尺度观念入门难度，夯实尺度认知基础。

（二）中观区域尺度：核心教学研究单元

1. 中观区域尺度的边界界定。中观区域尺度是高中地理教学的核心尺度范畴，涵盖省级行政区、流域、地形区、国家、地区等中等范围空间，是教材内容、课堂教学、考试考查的核心载体，衔接微观地方与宏观全球，起到承上启下的关键作用。

2. 中观区域尺度的核心特征。一是典型代表性，能够完整体现区域自然与人文地理特征，适配区域地理教学内容；二是规律凸显性，地理规律、分布特征、

人地矛盾在这一尺度下表现明显，便于学生分析归纳；三是关联过渡性，既能承接微观细节，又能延伸至宏观全局，是尺度转换训练的核心载体。

3. 中观区域尺度的教学落点。高中教学核心围绕这一尺度开展，重点培育区域特征分析、区域差异比较、区域人地关系研判能力，是尺度观念培育的核心阶段，贯穿高二系统地理与区域地理教学全程。

（三）宏观全球尺度：高阶全局认知单元

1. 宏观全球尺度的边界界定。宏观全球尺度是空间尺度的最高层级，涵盖全球、大洲、大洋、全球气压带风带、全球洋流、全球产业分工等大范围空间，聚焦全球性地理规律、全球性问题与全球人地关系，属于抽象化、全局性的尺度范畴。

2. 宏观全球尺度的核心特征。一是抽象全局性，需脱离具象感知，依托抽象思维、全局视角认知；二是规律普适性，侧重全球性通用地理规律、普遍趋势与共性问题；三是视野开阔性，培育学生全球视野、国际视角，落实家国情怀与全球意识培育目标。

3. 宏观全球尺度的教学落点。高中教学中用于全球性规律归纳、全球性问题分析（如全球气候变化、资源短缺、生态破坏）、全球人地关系研判，培育学生全局思维与高阶空间认知，适配高三综合复习与素养提升要求。

三、尺度转换的核心逻辑与思维方法

本点聚焦尺度观念的核心——尺度转换思维，解析尺度转换的核心逻辑、基本原则与核心方法，结合高中地理典型案例，梳理从微观到宏观、宏观到微观的双向转换路径，避免空泛理论讲解，让尺度转换思维可理解、可操作、可训练。

（一）尺度转换的核心逻辑与基本原则

1. 尺度转换的核心逻辑。尺度转换遵循层级递进、要素联动、视角切换的核心逻辑，从低尺度到高尺度转换，需提炼局部共性、忽略细节差异，聚焦全局规律；从高尺度到低尺度转换，需细化全局内容、补充局部差异，聚焦细节特征，二者反向互补、逻辑连贯，形成完整转换闭环。

2. 尺度转换的基本原则。一是层级有序原则，转换需遵循微观—中观—宏观的有序递进，避免跨尺度跳跃，保证思维连贯性；二是问题适配原则，根据研究问题选择适配尺度，针对性转换，不盲目切换；三是辩证统一原则，兼顾不同尺度的特征与规律，不片面强调单一尺度，实现辩证分析；四是逻辑严谨原则，转

换过程符合地理逻辑，不违背空间分布与要素关联规律。

3. 尺度转换的核心误区规避。教学中重点规避“尺度混淆、盲目转换、忽视差异、以偏概全”四大误区，引导学生明确各尺度边界，规范转换逻辑，杜绝单一尺度得出绝对结论，培育严谨的尺度思维。

（二）尺度转换的双向实操方法

1. 自下而上的尺度聚合转换。自微观地方到中观区域、宏观全球的聚合转换，核心是提炼共性、整合细节、归纳规律，将局部微观特征整合为中观区域特征，再提炼为宏观全球规律。例如将校园土地利用、社区农业生产等微观细节，整合为区域土地利用、农业地域类型，再归纳为全球农业地域分异规律，适合规律归纳类地理问题分析。

2. 自上而下的尺度分解转换。自宏观全球到中观区域、微观地方的分解转换，核心是细化全局、拆解差异、聚焦局部，将宏观全球规律分解为中观区域特征，再细化为微观地方细节。例如将全球气候变化规律，分解为区域气候异常表现，再细化为地方气象灾害、生态影响，适合成因分析、问题研判类地理问题分析。

3. 同级尺度的对比转换。同级区域尺度间的横向对比转换，核心是对比差异、分析成因、总结共性，选取同尺度不同区域，对比地理特征、人地关系差异，例如对比我国南方与北方、温带海洋性气候与季风气候区，强化区域尺度认知与差异分析能力，贴合区域性思维培育要求。

四、不同尺度下地理问题的分析范式

本点结合高中地理核心知识模块，分别梳理微观、中观、宏观尺度下地理问题的分析范式，明确各尺度的分析重点、思维路径与教学案例，让尺度观念落地到具体知识学习中，避免尺度思维与知识教学脱节，实现学用结合、知行合一。

（一）微观地方尺度的地理问题分析

1. 分析核心重点。聚焦局部细节、实地实景、微观互动、实操体验，重点分析小范围空间内地理事物的具体特征、局部人地互动细节、实地观测数据，分析逻辑贴合具象感知，无需过度抽象推演。

2. 核心分析范式。定位局部空间→观察实景特征→采集微观数据→分析局部人地关系→总结局部规律，例如校园植被分布调研、社区河流水质监测、乡镇农业生产实地调查，全程依托实践操作，贴合地理实践教学特色。

3. 适配教学内容。高中地理中的校园实践、野外调查、乡土地理、小尺度地貌观察等内容，均适配这一分析范式，帮助学生从具象实践中建立尺度认知，感受尺度差异对分析内容的影响。

（二）中观区域尺度的地理问题分析

1. 分析核心重点。聚焦区域整体、要素关联、差异比较、发展问题，重点分析区域整体自然与人文特征、要素间的相互关联、区域间差异、区域人地矛盾与发展对策，是高中地理核心分析范式。

2. 核心分析范式。界定区域范围→梳理区域要素→分析要素关联→对比区域差异→研判人地问题→提出发展对策，例如黄土高原水土流失治理、长江经济带发展、东北地区农业可持续发展，贴合教材核心区域案例，适配课堂教学与考试考查。

3. 适配教学内容。高中区域地理、人文地理、可持续发展等核心模块，均以中观区域为核心载体，这一范式是学生必须掌握的核心分析方法，也是尺度观念培育的核心落点。

（三）宏观全球尺度的地理问题分析

1. 分析核心重点。聚焦全球规律、普遍趋势、全球问题、全球协作，重点分析全球性地理规律、全球变化趋势、全球性生态与环境问题、全球资源与产业分工，培育全球视野与全局思维。

2. 核心分析范式。梳理全球规律→分析全球趋势→研判全球问题→探究全球协作，例如全球气候变暖、全球洋流分布规律、全球人口迁移趋势、全球可持续发展协作，适配高三综合复习与高阶思维培育。

3. 适配教学内容。高中自然地理中的全球气候、洋流、大气环流，人文地理中的全球人口、城市化、产业转移，以及可持续发展、全球生态保护等内容，均适配这一分析范式，提升学生全局分析能力。

五、高中生尺度观念的系统化培育路径

本点立足高中地理一线教学全程，结合学生认知规律与教学进度，构建分层递进、全程渗透、实践赋能的尺度观念培育体系，明确各学段培育重点、课堂渗透方法与实践强化路径，贴合中学教学实操需求，确保尺度观念培育可落地、可评价、可提升。

（一）分层递进的学段培育重点

1. 高一学段：感知尺度，建立层级认知。高一重点依托具象教具、乡土地理、校园实践，让学生感知不同尺度的空间差异，识别微观、中观尺度边界，建立基础尺度层级概念，不急于开展复杂转换训练，夯实尺度认知基础，衔接空间感知与表象培育。

2. 高二学段：掌握转换，强化思维训练。高二结合区域地理、系统地理教学，重点开展尺度转换思维训练，掌握双向转换方法，熟练运用中观尺度分析范式，结合课堂案例、专题训练，突破尺度转换核心难点，承上启下提升尺度思维。

3. 高三学段：综合应用，提升高阶素养。高三整合全学段知识，开展多尺度综合分析、跨尺度解题训练，结合高考真题、综合探究题，灵活运用不同尺度范式解决复杂地理问题，实现尺度观念与学科思维的融合升华，对接高考考查要求。

（二）课堂教学的全程渗透策略

1. 依托地图载体渗透尺度认知。充分运用大比例尺局部地图、中比例尺区域地图、小比例尺全球地图，对比不同比例尺地图的尺度差异、内容详略，让学生直观感知尺度与地图的关联，在地图判读中渗透尺度意识，实现常态化渗透。

2. 结合知识模块嵌入转换训练。每章节教学均融入尺度分析，例如气候教学中，从全球气候分布规律，转换到区域气候特征，再细化为地方气候差异；农业教学中从全球农业地域类型，转换到区域农业布局，再细化为地方农业生产，全程嵌入尺度转换训练。

3. 设计梯度问题链引导思维。按照尺度层级设计梯度化问题链，从微观到宏观逐步设问，引导学生自主切换尺度、辩证分析，例如“校园绿化布局有何特点→区域植被分布有何规律→全球植被分布受何因素影响”，通过问题驱动培育尺度思维。

4. 对比案例教学强化差异认知。选取同一地理事物在不同尺度下的特征案例，对比分析差异，例如“城市化在社区、城市、全球三个尺度的表现”，让学生直观感受尺度差异对地理现象的影响，深化尺度观念。

（三）实践活动的赋能强化路径

1. 开展多尺度实践调研活动。组织学生开展“从校园到全球”的阶梯式实践调研，先完成校园、社区微观尺度调研，再开展区域中观尺度研学，最后结合全球宏观尺度总结，在实践中亲身体会尺度转换，强化实操性尺度思维。

2. 设计多尺度实践探究作业。布置分层实践作业，微观尺度完成校园地理观测报告，中观尺度完成区域地理调研方案，宏观尺度完成全球地理问题分析报告，将尺度观念培育延伸到课外实践，贴合作者研学手册编写专长。

3. 融合具身认知深化思维体验。依托具身认知理论，通过实地观察、动手绘制不同尺度地图、制作尺度模型等实操活动，让学生在身体感知与实操中深化尺度认知，避免纯理论灌输，提升思维培育效果。

（四）尺度观念的教学评价与保障

1. 构建尺度思维专项评价体系。将尺度识别、尺度转换、多尺度分析能力纳入教学评价范畴，改变单一知识评价模式，重点评价学生尺度思维的运用过程，实现过程性与结果性评价结合，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求。

2. 精准反馈优化教学策略。通过作业、测试、课堂表现，精准定位学生尺度观念培育短板，针对尺度混淆、转换困难等问题，优化教学案例与训练内容，实现因材施教、精准培育。

3. 整合教学资源保障落地。配齐不同尺度地图、教具、多媒体课件、虚拟仿真资源，搭建多尺度教学资源库，为尺度观念培育提供硬件支撑，同时结合空中课堂、单元作业设计等教学经验，优化教学方案，保障培育成效。

第四节 空间关系观念：位置、分布、格局与相互作用的解读

本节聚焦地理空间观念的核心高阶维度，系统解构空间关系观念的完整内涵，明确位置关联、分布规律、空间格局、要素相互作用四大核心组成部分，梳理空间关系的类型划分与内在逻辑，结合高中地理教学场景与学生认知规律，探究空间关系的解读方法与系统化培育路径，完善地理空间观念的整体体系。

一、空间关系观念的内涵界定与学科定位

本点明确地理空间关系观念的本质定义与核心内涵，区分其与空间感知、尺度观念的关联与差异，剖析其在空间观念体系中的高阶定位，结合《普通高中地理课程标准》要求，阐释其在地理认知建构、学科思维培育中的核心价值，夯实本节理论研究基础，贴合中学地理教学实操定位。

（一）空间关系观念的核心内涵

1. 空间关系观念的学科定义。地理空间关系观念是学生对地理事物、地理现象之间空间关联的认知、解读与推演思维，是空间观念从具象感知走向抽象分析的核心标志，核心是突破单一地理事物的孤立认知，建立事物之间的空间联结思维，把握空间互动的内在逻辑，形成完整的空间认知网络。

2. 空间关系观念的核心构成。空间关系观念并非单一维度的认知，而是涵盖空间位置关联、空间分布关联、空间格局特征、空间相互作用四大核心模块，四层层层递进、有机融合，从基础的位置关联，到分布规律梳理，再到整体格局研判，最终落脚于要素相互作用分析，构成完整的空间关系认知体系。

3. 空间关系观念的本质属性。其本质是关联性、系统性的空间思维模式，打破单个地理事物的认知局限，将地理事物放置在空间网络中分析，强调事物之间的相互影响、相互制约、相互依存关系，是综合性思维在空间认知领域的具体体现，也是高中地理深度学习的核心要求。

（二）空间关系观念的学科定位与价值

1. 空间观念体系的高阶核心。空间感知侧重具象认知，尺度观念侧重层级框架，空间关系观念则是二者的升华与整合，是空间观念体系的高阶核心，决定学生空间认知的深度与广度，没有成熟的空间关系观念，便无法形成完整、系统的地理空间认知。

2. 地理问题分析的核心抓手。高中地理绝大多数核心问题，本质都是空间关系的解读问题，无论是自然地理中的要素联动、人文地理中的布局逻辑，还是区域地理中的发展关联，都需依托空间关系观念开展分析，是学生解题、探究的核心思维工具。

3. 对接核心素养的关键载体。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将空间思维、综合思维、区域认知纳入核心素养范畴，空间关系观念培育直接对接三大素养落地，帮助学生建立系统、关联的地理认知模式，落实地理学科育人目标。

4. 衔接理论与实践的重要纽带。空间关系观念既依托课堂理论教学形成，又能指导野外调研、地理实践等实操活动，帮助学生在真实空间中梳理事物关联，贴合地理学科实践性特质，实现理论认知与实践应用的双向贯通。

二、空间位置关联：空间关系的基础载体

本点聚焦空间关系的基础维度——空间位置关联，解析其内涵、类型与解读逻辑，明确绝对位置与相对位置的关联差异，梳理位置关联对地理事物发展的基础性影响，结合高中地理教学案例，阐释位置关联的认知方法与教学培育要点，筑牢空间关系认知的根基。

（一）空间位置关联的类型与内涵

1. 绝对位置关联的内涵与解读。绝对位置以经纬度、地理坐标为核心依据，是固定不变的空间定位，其关联核心体现为纬度位置、海陆位置对地理事物的决定性影响，纬度位置决定热量、气候基础条件，海陆位置决定水分、交通、对外联系条件，二者共同构成绝对位置关联的核心，是所有空间关系的基础前提。

2. 相对位置关联的内涵与解读。相对位置以周边地理事物为参照，体现地理事物的空间方位、距离、邻接关系，核心包含方位关联、距离关联、邻接关联三大类型，方位关联体现南北、东西空间方位关系，距离关联体现空间远近差异，邻接关联体现地理事物的接壤、依存关系，是动态、多元的位置关联形式。

3. 位置关联的核心特征。位置关联具备基础性、固定性、指向性三大特征，是空间关系中最基础、最直观的维度，无需复杂逻辑推演即可初步认知，同时具备明确的空间指向，为后续分布、格局、作用分析提供定位依据。

（二）位置关联的认知方法与教学落地

1. 定位先行的认知逻辑。开展空间关系分析，首先要明确地理事物的绝对位置与相对位置，梳理位置关联特征，建立“位置决定基础条件、位置影响空间互动”的认知逻辑，杜绝脱离位置空谈地理特征与规律，养成规范的空间分析习惯。

2. 结合地图开展关联解读。地图是位置关联认知的核心载体，充分运用政区图、地形图、专题地图，引导学生标注地理事物位置，梳理方位、距离、邻接关系，通过手绘位置简图、标注核心坐标，强化位置关联认知，贴合高中地理地图教学核心要求。

3. 案例式深化位置认知。选取典型区域案例，分析位置关联对地理事物的影响，例如我国东部沿海地区海陆位置对气候、交通、经济发展的影响，西北地区内陆位置对生态、农业的影响，让抽象位置关联转化为具象教学内容，降低认知难度。

三、空间分布关联：空间关系的规律呈现

本点聚焦空间关系的规律维度——空间分布关联，解析其内涵、核心表现形式与分布类型，梳理分布关联的内在成因与解读思路，区分点状、线状、面状地理事物的分布关联差异，结合高中地理核心知识，探究分布关联的归纳方法与思维培育路径。

（一）空间分布关联的内涵与类型

1. 空间分布关联的核心内涵。空间分布关联是地理事物在空间层面的排布规律与关联特征，是位置关联的延伸与呈现，体现同类地理事物或不同地理事物在空间中的集聚、离散、对称、带状等排布关系，核心是从零散的位置分布中提炼共性规律，挖掘分布背后的空间逻辑。

2. 按分布形态划分关联类型。一是点状分布关联，如城市、居民点、矿产资源，呈现集聚、随机、均匀分布关联；二是线状分布关联，如河流、交通线、山脉，呈现带状、网状、放射状分布关联；三是面状分布关联，如气候区、植被区、农业区，呈现连片、过渡、镶嵌分布关联，不同形态分布关联的解读逻辑各有侧重。

3. 按关联性质划分关联类型。分为同类地理事物分布关联与异类地理事物分布关联，同类关联聚焦同一事物的空间排布规律，异类关联聚焦不同事物之间的空间耦合关系，例如气候区与植被区的分布耦合、地形与农业区的分布关联，是空间关系分析的核心内容。

（二）空间分布关联的解读与归纳方法

1. 先描述后归纳的解读步骤。解读分布关联，首先直观描述分布形态、范围、疏密、走向，再归纳核心分布规律，最后梳理分布差异，形成“描述特征—归纳规律—分析差异”的完整流程，保证归纳逻辑严谨、条理清晰，符合高中地理答题与探究规范。

2. 结合要素分析分布成因。分布关联并非偶然形成，而是自然与人文要素共同作用的结果，自然要素包含地形、气候、水文、土壤，人文要素包含人口、经济、交通、政策，引导学生结合要素综合分析分布成因，将分布关联与要素关联结合，深化认知深度。

3. 对比分析强化关联认知。选取不同区域、不同时段的地理事物分布，开展横向与纵向对比，分析分布关联的共性与差异，例如对比我国东中西部城市分布

关联、世界不同气候区植被分布关联，通过对比提炼普遍规律，明确区域差异，培育辩证思维。

四、空间格局研判：空间关系的整体呈现

本点聚焦空间关系的整体维度——空间格局，解析其内涵、核心特征与格局类型，明确空间格局与位置、分布的关联差异，梳理空间格局的研判逻辑与核心方法，结合区域地理案例，培养学生整体化、系统化的空间格局思维，实现从局部到整体的认知升华。

（一）空间格局的内涵与核心特征

1. 空间格局的核心内涵。空间格局是一定区域内，各类地理事物的空间位置、分布、关联共同构成的整体空间结构与布局形态，是空间关系的宏观、整体呈现，并非单个事物或局部分布的简单叠加，而是各类要素相互作用、相互整合形成的有机整体，体现区域空间的整体架构与运行逻辑。

2. 空间格局的核心特征。一是整体性，立足区域全局，关注整体空间结构，而非局部细节；二是稳定性，在一定时段内保持相对稳定，不会轻易发生颠覆性变化；三是层次性，包含微观局部格局、中观区域格局、宏观全球格局，适配尺度观念的层级要求；四是关联性，格局内部各要素、各部分紧密关联，牵一发而动全身。

3. 空间格局的核心类型。结合高中地理教学范畴，分为自然地理格局与人文地理格局，自然格局包含地形格局、气候格局、水文格局、生态格局，人文格局包含城市格局、交通格局、产业格局、人口格局，二者相互影响、相互融合，共同构成区域整体空间格局。

（二）空间格局的研判逻辑与方法

1. 整体切入的研判逻辑。研判空间格局遵循“整体框架—局部特征—内在关联—功能定位”的逻辑，先把握区域空间整体框架，再分析局部要素分布特征，梳理局部与整体、局部与局部的关联，最后明确格局的功能与影响，避免碎片化、片面化研判。

2. 分层级开展格局研判。结合尺度观念，分微观、中观、宏观层级研判格局，小尺度聚焦局部细节格局，中尺度聚焦区域核心格局，大尺度聚焦全球整体格局，不同尺度研判重点不同，实现多维度、全方位格局认知，贴合尺度转换思维要求。

3. 结合区域实际研判格局优化。研判空间格局不仅要分析现状,更要结合人地协调观,研判格局存在的问题与优化方向,例如区域城市格局的均衡性、交通格局的通达性、生态格局的完整性,提出优化建议,实现格局研判与价值培育的结合。

五、空间相互作用：空间关系的核心动力

本点聚焦空间关系的核心动力维度——空间相互作用,解析其内涵、核心类型与作用机制,明确自然要素与人文要素、自然与人文之间的空间互动逻辑,梳理相互作用的表现形式与影响,结合高中地理教学内容,培育学生动态、辩证的空间作用思维。

(一) 空间相互作用的内涵与类型

1. 空间相互作用的核心内涵。空间相互作用是指不同地理事物、地理要素之间,在空间层面通过物质、能量、信息的传递与交换,产生的相互影响、相互制约、相互促进关系,是空间关系形成、演变的核心动力,也是空间关系观念的高阶核心,体现地理环境的整体性与关联性。

2. 自然要素间的空间相互作用。自然地理环境各要素通过空间联动形成有机整体,气候影响水文、植被、土壤,地形制约气候、水文、农业生产,水文改变地形、影响生态,各要素在空间中相互渗透、相互影响,形成自然环境的空间联动机制,是自然地理空间关系的核心动力。

3. 人文要素间的空间相互作用。人文地理要素依托空间位置与交通线路,开展人口流动、产业转移、物资运输、信息交流,城市与乡村之间、不同区域之间、不同产业之间,通过空间互动实现资源优化配置,推动区域发展,是人文地理空间关系的核心动力。

4. 自然与人文要素的空间相互作用。自然要素为人文活动提供空间基础与资源保障,制约人文活动的布局与发展;人文活动反作用于自然环境,改造自然、利用自然,二者的空间互动构成人地关系的核心,也是空间相互作用的核心内容,贴合人地协调观培育要求。

(二) 空间相互作用的解读与思维培育

1. 双向互动的解读思维。空间相互作用是双向的,而非单向的影响,解读时既要分析自然对人文的空间制约,也要分析人文对自然的改造;既要分析要

素间的促进作用，也要分析制约作用，培育双向、辩证的互动思维，杜绝片面单向认知。

2. 动态演变的分析视角。空间相互作用并非一成不变，而是随时间、技术、社会发展动态演变，例如交通技术进步改变区域空间相互作用的强度与范围，气候变迁改变自然要素空间互动关系，引导学生用动态视角分析作用演变，把握空间关系的发展规律。

3. 结合实践强化实操认知。通过野外调研、区域观察、地理实验，让学生实地感知空间相互作用的表现，例如观察地形对农业布局的影响、河流对聚落分布的作用、交通线路对区域联系的推动，在真实场景中深化相互作用认知，贴合地理实践教学专长。

六、高中生空间关系观念的系统化培育路径

本点立足高中地理教学全程，结合学生认知发展规律，构建分层递进、全程渗透、理实结合的空间关系观念培育体系，明确各学段培育重点、课堂渗透方法与实践强化举措，贴合一线教学实操需求，确保培育工作落地见效，完善空间观念整体培育体系。

（一）分层递进的学段培育重点

1. 高一学段：夯实基础，认知基础关联。高一重点培育位置关联、基础分布关联认知，依托地图教学、基础地理知识，让学生熟练掌握位置判断、分布描述方法，建立初步的空间关联意识，衔接空间感知、空间表象培育，为高阶思维奠定基础。

2. 高二学段：突破核心，掌握格局与作用。高二结合系统地理、区域地理教学，重点突破空间格局研判、空间相互作用分析，开展专题训练，让学生掌握整体格局与动态作用的解读方法，承上启下提升空间关系思维深度，衔接尺度观念培育。

3. 高三学段：综合提升，实现融会贯通。高三整合全学段知识，开展空间关系综合分析、跨尺度关联解读、复杂问题探究，结合高考真题与综合案例，实现位置、分布、格局、相互作用四大维度的融会贯通，对接高考考查要求，提升综合素养。

（二）课堂教学的全程渗透策略

1. 依托地图载体全程渗透。将空间关系观念渗透到每节地图教学中，引导学

生从位置、分布、格局、作用四个维度解读地图，养成“四位一体”的地图分析习惯，让空间关系认知常态化、生活化，替代单一的地图识记模式。

2. 设计专题探究深化思维。开设空间关系专题探究课，围绕区域空间格局、要素相互作用等主题，设计探究问题链，引导学生小组合作、自主分析，在探究中锤炼思维，避免纯理论灌输，凸显学生主体地位。

3. 融合多模块知识整合培育。打破自然、人文、区域地理的模块界限，整合各模块内容开展空间关系分析，例如分析某区域自然格局对人文格局的影响，人文活动对自然空间关系的改造，实现跨模块整合培育，强化思维系统性。

4. 结合具身认知优化教学。依托具身认知理论，通过模型演示、动画模拟、空间推演等方式，将抽象的空间关系转化为直观可视的内容，帮助学生突破抽象思维难点，加深理解记忆，贴合空间思维教学研究专长。

（三）实践活动与评价保障举措

1. 开展空间关系实践调研。组织学生开展区域空间关系调研，实地观察本地地形、河流、聚落、交通的空间关联，撰写调研报告，梳理本地空间格局与要素作用，在实践中巩固课堂知识，提升实操能力，贴合地理研学手册编写经验。

2. 设计分层实践作业。布置分层实践作业，基础层完成位置分布标注，提高层完成格局归纳与作用分析，拓展层完成格局优化建议，兼顾不同学情学生，实现全员提升。

3. 构建专项评价体系。将空间关系认知、解读、应用能力纳入教学评价，建立过程性与结果性相结合的评价机制，重点评价学生思维过程与应用能力，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，以评促教、以评促学。

4. 整合资源保障教学实施。配齐专题地图、地理模型、多媒体课件、虚拟仿真资源，搭建空间关系教学资源库，同时结合空中课堂、优质课教学经验，优化教学方案，保障培育工作有序开展，提升教学质量。

第四章 指向认知建构的高中地理教学内容深度剖析

第一节 自然地理模块：过程推演与空间格局的思维建构

本节立足高中自然地理模块核心内容，紧扣认知建构与空间观念培育目标，深度剖析自然地理过程推演与空间格局建构的核心逻辑，拆解模块核心知识的思维落点，结合高中教学实操与学生认知规律，探究过程推演的方法路径、空间格局的解读策略，构建自然地理思维建构的完整教学体系。

一、自然地理模块的认知定位与核心价值

本点明确高中自然地理模块在整体地理认知建构中的基础定位，解析模块核心知识体系与思维特质，阐释其在空间观念培育、逻辑思维养成、人地观念奠基中的核心价值，区分自然地理与其他模块的认知差异，为后续思维建构教学奠定理论基础，贴合中学地理教学实际。

（一）自然地理模块的认知定位

1. 地理学科认知的基础核心。自然地理是高中地理学科的根基，聚焦地球表层自然环境的物质运动、能量交换、演变规律与空间分布，是人文地理、资源环境、区域地理模块学习的前提，没有扎实的自然地理认知，便无法理解人类活动与地理环境的内在关联，属于认知建构的底层支撑。

2. 空间思维培育的核心载体。自然地理知识均依托空间载体存在，从大气环流、洋流运动的宏观空间格局，到地貌演变、水循环的局部空间过程，全程贯穿空间位置、空间分布、空间关联与空间演变，是培养学生空间观念、过程思维的核心模块，适配第三章空间观念的落地实践。

3. 逻辑推演能力的培育场域。自然地理规律具有极强的逻辑性与因果性，各类自然现象的形成、演变均有清晰的因果链条，区别于人文地理的多样性与区域地理的综合性，侧重逻辑推演、动态分析，是锻炼学生理性思维、科学探究能力

的关键模块。

（二）自然地理模块的教学核心价值

1. 夯实空间观念建构基础。通过自然地理空间格局解读与过程推演，将第三章的空间感知、尺度观念、空间关系观念落地到具体教学内容中，让抽象空间思维转化为具象知识应用，完善学生空间认知体系。

2. 培育科学逻辑推演思维。引导学生梳理自然地理过程的因果逻辑、演变顺序、影响机制，养成“溯源—析理—推演”的科学思维习惯，提升地理逻辑推理能力，适配高中地理深度学习要求。

3. 落实核心素养培育目标。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》明确将综合思维、区域认知、地理实践力、人地协调观列为核心素养，自然地理模块教学直接对接四大素养落地，是素养培育的核心抓手。

4. 衔接初高中地理认知断层。针对初中生地理认知偏具象、浅层次的特点，自然地理模块实现从具象到抽象、从静态到动态的认知过渡，填补初高中认知断层，为高中地理系统性学习筑牢根基。

二、自然地理过程推演的核心内涵与思维要求

本点聚焦自然地理核心思维之一的过程推演，明确其内涵、核心特征与分类，解析高中生过程推演的认知难点，结合模块核心知识案例，梳理过程推演的核心逻辑与思维要求，摒弃碎片化知识识记，突出动态过程的深度理解与推演能力培育。

（一）自然地理过程推演的内涵与分类

1. 过程推演的核心内涵。自然地理过程推演是对自然地理事物、现象的发生、发展、演变全过程进行动态分析、逻辑推理、趋势预判的思维活动，核心是突破静态知识识记，把握自然地理现象的动态演变规律，厘清演变过程中的因果关系、阶段特征与驱动机制，实现从“知其然”到“知其所以然”的认知升级。

2. 按时间尺度划分推演类型。一是快速演变过程，如火山喷发、台风移动、暴雨形成，演变周期短、变化直观，侧重即时过程与短期影响推演；二是缓慢演变过程，如地貌塑造、气候变化、土壤形成，演变周期长、变化隐蔽，侧重长期趋势与阶段特征推演；三是周期性循环过程，如水循环、大气环流、洋流运动，具备周期性、规律性，侧重循环机制与空间联动推演。

3. 按空间尺度划分推演类型。涵盖微观局部过程（如坡面径流、岩石风化）、中观区域过程（如流域水循环、区域气候形成）、宏观全球过程（如大气环流、全球洋流运动），不同空间尺度的过程推演逻辑、分析重点各有差异，适配尺度观念培育要求。

（二）过程推演的核心思维要求

1. 动态连续性思维。自然地理过程是连续不断的动态演变过程，推演时需摒弃静态割裂思维，把握过程的连续性、阶段性，厘清不同阶段的特征差异与过渡逻辑，杜绝碎片化认知过程。

2. 因果逻辑性思维。每一个自然地理过程都有明确的驱动因素与因果链条，推演时需梳理“驱动因子—演变过程—产生结果—后续影响”的完整逻辑链，做到有因有果、逻辑严谨，杜绝主观臆断。

3. 空间关联性思维。自然地理过程均在特定空间内发生，且受空间位置、地形、海陆分布等因素影响，推演时需结合空间特征，分析空间差异对过程的影响，实现过程推演与空间关联的有机结合。

4. 多要素综合性思维。自然地理过程往往受多个要素共同作用，而非单一要素驱动，推演时需综合分析大气、地形、水文、生物等多要素的协同作用，把握要素间的相互影响，培育综合思维。

三、自然地理空间格局的解读逻辑与核心维度

本点聚焦自然地理另一核心思维——空间格局解读，明确其内涵、核心特征，结合高中自然地理核心知识，梳理空间格局的解读维度与逻辑路径，区分不同类型自然地理空间格局的解读要点，实现从局部空间认知到整体格局研判的思维提升。

（一）自然地理空间格局的内涵与特征

1. 空间格局的核心内涵。自然地理空间格局是各类自然地理要素在地球表层空间的分布形态、组合特征与空间关联的整体呈现，是自然地理过程长期作用的结果，涵盖单一要素空间分布与多要素空间组合格局，体现自然环境的空间规律性与差异性，是空间观念在自然地理中的核心体现。

2. 空间格局的核心特征。一是空间规律性，自然地理要素分布并非随机，而是受纬度、海陆、地形等因素影响，呈现清晰的空间规律；二是区域差异性，不

同空间尺度、不同区域的自然地理格局存在明显差异，体现区域独特性；三是要素关联性，各类自然要素格局相互影响、相互制约，形成有机整体，单一要素格局变化会引发整体格局变动；四是相对稳定性，自然地理格局在一定时段内保持稳定，同时随自然过程演变缓慢变化，兼具稳定性与动态性。

（二）自然地理空间格局的解读维度

1. 分布形态维度。解读自然地理要素的空间排布形态，区分点状、线状、面状、带状、环状等分布形态，明确格局的空间轮廓、延伸方向、疏密差异，把握格局的直观外在特征，是格局解读的基础环节。

2. 空间规律维度。透过分布形态提炼内在空间分布规律，如纬度地带性、经度地带性、垂直地带性规律，非地带性分异规律，厘清格局形成的核心驱动因素，把握格局的内在逻辑。

3. 空间差异维度。对比不同区域、不同尺度的自然地理格局差异，分析差异形成的原因，明确区域自然环境的空间分异特征，培育区域认知思维，适配区域地理模块学习铺垫。

4. 要素关联维度。分析单一要素格局与其他要素格局的空间耦合关系，如地形格局与气候格局、水文格局的关联，气候格局与植被格局、土壤格局的关联，把握自然地理格局的整体性，培育综合思维。

5. 尺度层级维度。结合尺度观念，从微观、中观、宏观不同尺度解读格局，分析不同尺度下格局特征的差异与关联，实现多尺度格局研判，完善尺度思维体系。

四、过程推演与空间格局的内在关联与融合逻辑

本点深入剖析自然地理过程推演与空间格局的内在关联，打破二者割裂教学的误区，阐释“过程塑格局、格局显过程”的双向互动逻辑，明确二者融合教学的核心思路，实现动态过程与静态格局的思维统一，提升自然地理认知的整体性。

（一）二者的双向互动内在关联

1. 自然地理过程塑造空间格局。各类自然地理过程是空间格局形成、演变的核心动力，长期的大气环流过程形成全球气候空间格局，持续的流水、风力侵蚀堆积过程塑造地表地貌空间格局，水循环过程决定水文要素空间分布，动态过程的持续作用最终形成静态的空间格局，过程是因、格局是果。

2. 空间格局反映自然地理过程。自然地理空间格局是自然地理过程的直观呈现,格局的分布形态、差异特征、关联规律,能够反向推演背后的自然过程驱动机制,通过气候格局可推演大气环流与太阳辐射作用过程,通过地貌格局可推演外力与内力作用过程,格局是果、过程是因。

3. 二者协同完善自然认知。过程推演侧重动态演变逻辑,空间格局侧重静态空间特征,二者相辅相成、不可分割,割裂二者会导致认知片面化,只有融合解读,才能形成“动态过程—静态格局—成因关联”的完整自然地理认知体系。

（二）二者融合的教学逻辑思路

1. 先析过程,再识格局。教学中先引导学生梳理自然地理过程的演变机制、驱动因子、阶段特征,理解格局形成的动态过程,再开展空间格局解读,让学生知其形成根源,避免单纯识记格局分布,实现知其然更知其所以然。

2. 观格局,推过程。针对复杂空间格局,先引导学生观察格局特征、规律、差异,反向推演背后的自然地理过程,分析格局形成的动力机制,锻炼逆向推理能力,深化过程思维与格局思维的融合。

3. 过程格局,双向互证。选取典型教学案例,开展过程与格局双向互证教学,通过实验、模拟演示过程,观察格局形成变化;通过分析格局特征,验证过程逻辑,实现二者相互印证、相互支撑,强化认知深度。

五、自然地理过程推演的教学实施路径

本点立足高中一线教学实操,结合学生认知难点,构建自然地理过程推演的系统化教学路径,从教学载体、教学方法、实操训练三个维度,设计可落地、可操作的教学策略,贴合具身认知与地理实践教学专长,破解过程推演教学痛点。

（一）依托多元载体突破认知难点

1. 动态演示载体直观化呈现。运用动画、视频、虚拟仿真课件等动态载体,直观演示缓慢、抽象的自然地理过程,如地壳运动、洋流运动、大气环流,将不可见的动态过程转化为可视内容,降低抽象认知难度,适配高中生具象到抽象的认知过渡规律。

2. 实验模拟载体实操化感知。开展简易地理实验,如流水侵蚀地貌实验、水循环模拟实验、热力环流实验,让学生亲手操作、直观感知过程演变,依托具身认知理论,通过实操体验深化过程理解,强化记忆效果,贴合地理实验教学专长。

3. 示意图解载体逻辑化梳理。绘制过程示意图、逻辑链条图,引导学生标注过程阶段、驱动因子、因果关系,将复杂过程拆解为逻辑清晰的步骤,梳理完整推演链条,培养逻辑梳理能力。

（二）分层递进的教学方法设计

1. 基础层：过程复述与阶段梳理。针对基础薄弱学生,先引导学生梳理过程的基本阶段、核心步骤,复述过程演变顺序,掌握基础过程脉络,夯实推演基础。

2. 提高层：因果分析与逻辑推理。针对中等水平学生,重点分析过程的因果关系、驱动因素,探究不同因素对过程的影响,开展正向逻辑推理,培育因果思维。

3. 提升层：动态推演与趋势预判。针对能力较强学生,引导学生结合要素变化,推演过程演变趋势、异常情况与影响,开展逆向推理与预判分析,提升高阶推演能力。

（三）专项训练强化思维落地

1. 过程绘图训练。让学生手绘自然地理过程示意图,自主标注阶段、因果、影响,通过动手绘制强化过程记忆与逻辑梳理,将思维转化为具象表达。

2. 案例变式训练。选取同一类过程的不同案例,开展变式推演训练,如不同区域的地貌形成过程、不同条件下的天气演变过程,提升思维灵活性。

3. 实践观察推演。组织野外观察、校园地理观测,让学生实地观察自然地理过程痕迹,推演过程演变,将课堂知识延伸到实践,贴合地理实践研学教学经验。

六、自然地理空间格局的思维建构教学策略

本点聚焦空间格局思维建构,结合高中自然地理核心教学内容,设计系统化教学策略,从地图教学、尺度融合、对比分析、实践研判四个维度,培育学生格局解读与思维建构能力,实现空间观念与自然地理知识的深度融合。

（一）强化地图教学夯实格局认知

1. 专题地图精读训练。聚焦气候、地形、水文、植被等自然要素专题地图,引导学生精读分布形态、规律、差异,掌握格局解读的基本方法,养成“观图—析律—找异”的格局分析习惯,依托地图载体落实空间格局认知。

2. 多图叠加综合研判。叠加不同自然要素专题地图,分析要素间的空间耦合关系,如地形与气候叠加、气候与植被叠加,培育多要素综合格局研判能力,强化空间关联思维。

3. 手绘格局简图强化。让学生手绘核心自然地理格局简图,如全球气压带风带分布图、洋流分布图、自然带分布图,通过手绘记忆格局特征,深化空间印象,夯实空间格局思维。

（二）尺度融合实现全域格局认知

1. 分尺度格局解读。结合尺度观念,从微观、中观、宏观不同尺度解读自然地理格局,如局部小气候格局、区域地形格局、全球气候格局,明确不同尺度格局特征与分析重点,培育尺度转换思维。

2. 跨尺度关联分析。分析不同尺度格局的内在关联,宏观格局制约中观、微观格局,微观格局反映宏观格局特征,实现跨尺度格局关联研判,完善尺度思维体系。

（三）对比分析深化格局思维

1. 区域格局横向对比。选取不同区域的同类自然地理格局,对比差异、分析成因,如我国东部与西部地形格局对比、温带与热带气候格局对比,培育区域差异认知思维。

2. 时空格局纵向对比。对比同一区域不同时段的自然地理格局变化,分析格局演变的过程驱动,如近现代气候变化引发的植被格局变化,实现格局与过程的融合对比。

（四）实践研判提升应用能力

1. 区域自然格局调研。组织学生开展本地自然地理格局调研,观察地形、气候、水文、植被的空间分布与组合,撰写调研报告,将课堂格局解读转化为实践应用。

2. 格局影响分析训练。引导学生分析自然地理格局对人类活动的影响,如地形格局对交通、聚落布局的影响,气候格局对农业生产的影响,衔接人地关系认知,为后续模块学习铺垫。

七、教学实施的保障措施与评价导向

本点立足教学实操,提出自然地理过程与格局思维建构的教学保障措施,构建适配的评价体系,明确评价重点与导向,规避传统识记式评价误区,实现以评促教、以评促学,确保思维建构教学落地见效。

（一）教学实施的核心保障措施

1. 优化教学资源配置。配齐动态演示课件、地理实验器材、专题地图、虚拟

仿真资源等教学载体，搭建自然地理思维建构资源库，为过程演示、格局解读、实验实操提供硬件支撑。

2. 遵循认知规律设计教学。按照高中生具象到抽象、静态到动态的认知规律，设计梯度化教学环节，基础阶段夯实知识，提升阶段强化思维，避免超前教学、难度超标，贴合学情实际。

3. 融合具身认知优化教学。依托具身认知理论，将实操实验、实景观察、动手绘图融入教学，让学生在身体感知与实操中深化思维理解，替代纯理论讲授，提升教学效果，贴合相关研究专长。

（二）思维建构的评价导向设计

1. 转变评价核心。摒弃单一知识识记评价，将评价核心转向过程推演能力、格局解读能力、逻辑思维能力，重点评价学生思维过程与方法运用，而非单纯答案正误。

2. 过程性与结果性评价结合。通过课堂提问、实验操作、绘图作业、实践报告开展过程性评价，通过专题测试、综合探究开展结果性评价，全面考核思维建构成效。

3. 契合素养评价要求。评价内容对接地理核心素养，重点考核综合思维、区域认知、实践力，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，实现素养导向的教学评价。

第二节 人文地理模块：区位分析与区域发展的观念形成

本节紧扣高中人文地理模块核心教学内容，以认知建构与空间观念培育为核心，聚焦区位分析思维与区域发展观念两大主线，拆解人文地理区位分析的逻辑框架，梳理区域发展观念的培育路径，结合高中教学实操与学情规律，构建系统化的人文地理思维培育体系，贴合中学地理教学核心需求。

一、人文地理模块的认知定位与教学内核

本点明确人文地理模块在高中地理认知体系中的核心定位，区分其与自然地理模块的思维差异，解析模块核心知识体系与育人目标，阐释区位分析与区域发展观念的核心地位，为后续思维建构与教学实施奠定理论基础，贴合中学人文地

理教学的实际定位。

（一）人文地理模块的认知定位

1. 地理认知体系的核心组成。人文地理聚焦人类活动与地理环境的相互关系，涵盖人口、城市、农业、工业、交通、服务业等核心内容，是衔接自然地理与区域地理的关键纽带，弥补纯自然地理认知的片面性，构建完整的人地相关认知体系，占据高中地理教学的核心比重。

2. 空间观念的人文维度拓展。相较于自然地理侧重过程推演与空间格局，人文地理更侧重人类活动的空间布局、空间选择与空间关联，将空间观念从自然空间延伸至人文空间，丰富空间关系、尺度观念的应用场景，完善学生全方位空间认知体系。

3. 实用思维培育的核心载体。人文地理知识贴近社会生活、贴合区域发展实际，区位分析方法可直接应用于生活现象解读、发展问题探究，兼具理论性与实用性，能够有效培养学生的地理应用思维与家国情怀，适配地理学科育人要求。

（二）人文地理模块的教学内核

1. 区位分析思维的系统化培育。区位是人文地理的核心主线，所有人类活动布局均围绕区位选择展开，模块教学核心是培育学生规范、系统、辩证的区位分析思维，摆脱单一要素识记，建立多要素综合分析、动态变化分析的逻辑能力，这是人文地理认知建构的核心。

2. 区域发展观念的科学化形成。依托各类人文地理事象的布局与演变，引导学生理解人类活动与区域环境的协同发展关系，树立因地制宜、人地协调、可持续发展的区域发展观念，摒弃片面追求经济发展的错误认知，落实核心素养培育目标。

3. 对接课标与教学评价要求。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确要求学生掌握人文区位分析方法，理解区域人文发展规律，树立正确人地观，本节内容完全对标课标要求，同时贴合高考人文地理考查核心方向。

二、区位分析思维的内涵与核心逻辑

本点聚焦人文地理核心思维——区位分析，明确区位的本质内涵与核心分类，梳理区位分析的完整逻辑框架，区分不同人文事象区位分析的共性与个性，解析高中生区位分析的常见误区，夯实区位思维培育的理论基础。

（一）区位概念的本质与分类解析

1. 区位概念的核心本质。区位并非单纯的空间位置，而是某一事物的空间位置 + 与周边事物的空间关联 + 对该事物布局的影响，是位置、关联、条件的有机结合，人文地理区位核心是人类活动所占有的场所，以及该场所与周边地理环境、社会经济要素的相互关系，区别于简单的空间定位。

2. 区位要素的核心分类。分为自然区位要素与社会经济区位要素两大类，自然要素包含地形、气候、水源、土壤、资源等，是人文活动布局的基础条件；社会经济要素包含市场、交通、劳动力、政策、科技、产业基础、历史文化等，是现代人文活动布局的主导要素，二者共同决定区位选择的优劣。

3. 人文区位的核心类型划分。结合高中教学内容，主要分为农业区位、工业区位、城市区位、交通区位、服务业区位五大类，各类区位分析既有统一的逻辑框架，又有各自的主导要素与分析侧重，需针对性开展教学。

（二）区位分析的核心思维逻辑

1. 全面综合的分析逻辑。区位分析需兼顾自然与社会经济多重要素，杜绝单一要素分析的片面性，全面梳理所有影响要素，区分有利与不利条件，构建完整的区位要素分析体系，这是区位分析的基础逻辑。

2. 主导要素的判别逻辑。不同人文事象、不同区域的区位布局，均存在主导性要素，即对区位选择起决定性作用的要素，例如农业区位中水稻种植主导为气候，高新技术工业主导为科技与人才，教学中需引导学生精准判别主导要素，提升分析效率。

3. 动态发展的演变逻辑。区位条件并非一成不变，会随社会经济发展、科技进步、政策调整发生动态变化，例如交通条件改善、市场范围扩大、环保政策收紧，都会改变区位优劣，需树立动态演变的分析思维，而非静态固化认知。

4. 辩证评价的思维逻辑。任何区位布局均存在优势与不足，区位分析不仅要梳理条件，更要辩证评价区位优劣，提出优化改进方向，实现从“分析条件”到“评价应用”的思维升级，贴合高考考查要求。

三、核心人文事象的区位分析教学解构

本点结合高中人文地理五大核心区位内容，逐一拆解各类区位分析的教学重点、思维要点与易错点，构建统一又有差异的区位分析教学体系，避免碎片化教

学,实现同类思维迁移、异类内容对比,提升区位思维培育效率。

（一）农业与工业区位分析教学

1. 农业区位分析教学重点。农业区位受自然要素制约更明显,教学核心是引导学生结合区域自然环境特征,梳理气候、地形、水源、土壤对农业布局的决定性影响,同时分析市场、交通、科技、政策等社会经济要素的改造作用,重点培育“因地制宜”的区位思维,区分不同农业地域类型的主导区位差异。

2. 工业区位分析教学重点。工业区位更侧重社会经济要素,教学核心是引导学生从原料、市场、交通、劳动力、科技、政策、环保等要素开展综合分析,区分不同工业类型的主导区位,理解工业集聚与分散的区位逻辑,同时强化环保区位要素的分析,贴合可持续发展要求,对比农业区位分析的差异,实现思维迁移。

3. 二者对比教学的核心价值。农业与工业区位是人文区位的基础,通过对比教学,让学生理解自然与人文要素在不同人类活动中的作用差异,掌握区位分析的通用框架,为城市、交通、服务业区位学习奠定基础。

（二）城市、交通与服务业区位分析教学

1. 城市区位分析教学重点。城市区位是自然与社会经济要素长期共同作用的结果,教学核心是梳理地形、气候、河流等自然区位对城市起源与早期布局的影响,以及交通、经济、政策、科技等要素对现代城市发展的推动作用,分析城市内部功能区的区位选择逻辑,衔接空间格局与空间关系观念。

2. 交通区位分析教学重点。交通区位核心是运输需求与自然条件的结合,教学核心是引导学生分析地形、地质、气候等自然制约因素,以及人口、城市、经济、资源等社会需求因素,理解交通线路布局、交通站点选址的区位逻辑,培育空间关联与尺度思维,分析交通区位对其他人文事象的带动作用。

3. 服务业区位分析教学重点。现代服务业区位核心为市场与交通,教学核心是聚焦人流量、消费能力、交通通达度、地价等要素,分析商业、服务业的布局规律,贴合现代社会经济发展实际,补充新兴服务业区位要素,完善全类型区位分析体系,实现知识与与时俱进。

四、区位分析思维的教学培育路径

本点立足高中一线教学实操,结合学生区位分析的常见误区,构建分层递进、理实结合的区位思维培育路径,从教学方法、案例教学、实操训练、误区规避四

个维度，设计可落地的教学策略，贴合作者单元作业设计、地理实践教学专长。

（一）构建通用框架，规范分析逻辑

1. 搭建统一区位分析框架。为学生梳理通用区位分析模板：明确区位对象→梳理自然区位要素→梳理社会经济要素→判别主导要素→辩证评价优劣→提出优化建议，让学生有章可循，杜绝分析遗漏、逻辑混乱，规范答题与探究思路，适配高中教学与考试要求。

2. 分类型细化分析要点。在通用框架基础上，针对农业、工业、城市等不同区位，细化专属分析要点，标注各类型的主导要素与易错点，形成“通用+专项”的双框架体系，既保证逻辑规范，又贴合各类区位特点，提升分析精准度。

3. 强化要素关联分析。引导学生分析区位要素间的相互影响，而非孤立罗列要素，例如交通条件改善会带动市场范围扩大、资源开发，科技进步会缓解自然条件制约，培育要素综合关联思维，提升分析深度。

（二）精选典型案例，深化思维理解

1. 教材案例深耕细作。以教材核心案例为基础，深度剖析案例的区位条件、主导要素、布局逻辑与发展变化，让学生掌握区位分析的具体方法，将抽象框架转化为具象案例理解，例如以季风水田农业、鲁尔区、上海城市发展为核心案例，夯实基础思维。

2. 本土案例补充拓展。选取本地农业、工业、城市、交通布局案例，开展本土化区位分析，贴近学生生活实际，让学生感知地理知识的实用性，同时组织实地调研，贴合地理实践研学教学经验，实现理论与实践结合。

3. 变式案例对比训练。选取同一人文事象在不同区域的案例，对比区位差异与布局不同，例如对比我国东北商品粮基地与珠三角基塘农业的区位差异，培育区域差异分析思维，避免思维固化。

（三）分层实操训练，突破认知误区

1. 基础层训练：要素罗列与框架应用。针对基础薄弱学生，重点训练区位框架应用，规范罗列各类区位要素，夯实基础，杜绝分析要点遗漏，解决“不会分析、要点不全”的基础问题。

2. 提高层训练：主导判别与辩证评价。针对中等水平学生，重点训练主导要素判别、优劣辩证评价，培养逻辑梳理与精准分析能力，解决“主次不分、片面分析”的核心问题。

3. 提升层训练：动态演变与综合应用。针对能力较强学生，重点训练区位动态演变分析、跨区域区位对比、区位优势建议提出，培育高阶思维，解决“静态分析、不会应用”的高阶问题。

4. 误区专项纠正。针对学生常见的“重社会经济、轻自然要素”“单一要素分析”“静态固化认知”等误区，开展专项纠错训练，强化辩证、综合、动态思维。

五、区域发展观念的核心内涵与培育目标

本点聚焦人文地理另一核心——区域发展观念，明确其核心内涵、价值导向与培育目标，区分区域发展观念与区位思维的关联，解析其在人地协调观培育中的核心地位，结合新课标要求，树立科学的区域发展认知导向。

（一）区域发展观念的核心内涵

1. 因地制宜的发展观念。核心是尊重区域区位条件差异，根据区域自然与人文区位特点，选择适合的人文活动布局与产业发展方向，杜绝盲目照搬其他区域模式，做到宜农则农、宜工则工、宜商则商，这是区域发展的基础观念。

2. 人地协调的发展观念。核心是认识人类活动对区域环境的影响，以及区域环境对人类活动的制约，平衡经济发展与生态保护、社会民生的关系，杜绝以牺牲环境为代价的发展模式，树立可持续发展理念，这是区域发展的核心观念。

3. 动态均衡的发展观念。核心是理解区域发展是动态演变的过程，区位条件变化会推动区域发展转型，同时关注区域内部、区域之间的均衡发展，缩小发展差距，兼顾效率与公平，这是区域发展的进阶观念。

4. 综合统筹的发展观念。核心是统筹区域人口、城市、产业、交通、资源、环境等多要素协同发展，实现经济、社会、生态三大效益统一，这是区域发展的高阶观念。

（二）区域发展观念的培育目标

1. 知识层面：理解区位条件与区域发展的内在关联，掌握不同区域发展模式的特点与适用条件，明晰区域发展中存在的问题与解决路径，构建完整的区域发展知识体系。

2. 思维层面：摆脱单一经济导向的片面思维，形成辩证、综合、长远的区域发展思维，能够理性分析区域发展问题，提出科学合理的发展建议，提升地理综合思维。

3. 价值层面：树立家国情怀与全局意识，关注我国区域发展实际与乡村振兴、新型城镇化等国家战略，理解国家区域发展政策的地理逻辑，践行人地协调观，落实地理学科育人价值。

4. 对接国家战略要求。贴合《乡村振兴促进法》《全国主体功能区规划》等国家规划要求，引导学生理解国家区域发展战略的地理依据，培育符合时代需求的区域发展观念。

六、区域发展观念的系统化培育路径

本点结合高中人文地理教学内容，构建贯穿模块教学全程的区域发展观念培育路径，将观念培育融入区位分析、案例教学、实践探究、评价反馈全过程，实现知识教学与价值引领的统一，贴合中学地理育人目标。

（一）融入课堂教学，渗透观念认知

1. 结合区位分析渗透观念。在各类区位分析教学中，同步融入区域发展观念，例如分析农业区位时，强调因地制宜发展生态农业；分析工业区位时，强调环保与经济协同，让学生理解区位选择是区域发展的基础，区位优势推动区域良性发展。

2. 专题教学强化认知。开设区域发展专题课，围绕区域发展问题、转型、可持续发展等主题，结合资源型城市转型、乡村发展、区域协调发展等案例，系统讲解区域发展观念，破解片面发展认知。

3. 结合国家政策解读。对接乡村振兴、新型城镇化、区域协调发展等国家战略，解读政策背后的区位逻辑与发展理念，让学生理解科学区域发展的现实意义，提升认知高度。

（二）依托实践探究，深化观念认同

1. 本土区域发展调研。组织学生开展本地人文地理实践调研，走访本地农业园区、工业园区、城镇社区，调研本地区位条件、发展现状与存在问题，撰写区域发展调研报告，提出优化建议，在实践中深化因地制宜、人地协调观念。

2. 模拟区域发展规划。开展模拟规划实践活动，让学生结合某区域区位条件，模拟设计农业布局、工业发展、城镇规划方案，在实操中践行区域发展观念，贴合地理实践研学与教师指导手册编写经验。

3. 小组合作探究研讨。围绕区域发展热点问题，开展小组合作探究、课堂研

讨,让学生交流观点、辩证分析,在思维碰撞中纠正错误认知,形成科学的区域发展观念。

（三）优化评价导向,巩固培育成效

1. 转变评价侧重点。摒弃单纯知识识记评价,将区位分析逻辑、区域发展观念、辩证思维纳入评价核心,重点评价学生的思维过程与价值判断,而非单纯答案对错,契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求。

2. 过程性评价与结果性评价结合。通过课堂发言、实践报告、作业练习开展过程性评价,通过专题测试、综合探究题开展结果性评价,全面考核观念建构成效,及时反馈纠正认知偏差。

3. 开放性试题强化应用。设计开放性区域发展评价试题,让学生自主分析、自主提出建议,鼓励辩证思考,杜绝标准答案固化思维,培育学生独立思考与科学判断能力。

七、区位与发展思维融合的教学保障

本点立足教学实操,提出人文地理区位思维与区域发展观念融合教学的保障措施,从资源配置、学情适配、教法优化三个维度,确保教学落地见效,实现思维建构与观念培育双达标,贴合一线教学实际需求。

（一）教学资源与学情适配保障

1. 优化教学资源配置。配齐人文地理专题地图、区位案例素材、实践调研手册、多媒体课件等教学资源,搭建区位分析与区域发展教学资源库,为案例教学、实践探究提供支撑,适配课堂与实践教学需求。

2. 贴合学情分层教学。针对高中生认知水平,从具象案例到抽象思维、从基础分析到高阶评价,梯度化设计教学内容,兼顾基础薄弱生与能力优等生,实现全员思维提升、观念达标。

3. 衔接初高中认知断层。针对初中人文地理偏现象识记的特点,高中阶段侧重逻辑分析与观念培育,实现从“知其然”到“知其所以然”的过渡,填补认知断层。

（二）教学方法优化融合保障

1. 理实一体化教学。将课堂理论教学与课外实践探究结合,将区位分析框架与真实案例、实地调研结合,避免纯理论灌输,依托具身认知理论,让学生在实

操中深化思维、认同观念。

2. 跨模块融合教学。衔接自然地理模块知识，分析自然区位对人文区位与区域发展的制约，实现自然与人文地理思维融合，为后续资源环境、区域地理模块学习铺垫。

3. 多元化教法应用。结合案例教学、小组探究、模拟规划、实地调研等多种教法，替代单一讲授式教学，提升学生参与度，强化思维建构与观念培育效果，贴合优质课、空中课堂教学经验。

第三节 资源环境模块：人地关系冲突与协调的思维训练

本节立足高中资源环境模块核心教学内容，以人地关系认知建构为核心，系统梳理资源利用与生态环境领域的核心冲突类型、成因及表现，结合高中学生认知规律与教学实操，构建人地关系冲突解读、协调路径探究的系统化思维训练体系，落实人地协调观核心素养培育，贴合中学地理教学育人目标。

一、资源环境模块的认知定位与教学价值

本点明确资源环境模块在高中地理认知体系中的核心定位，区分其与自然、人文、区域模块的关联与差异，解析模块核心知识体系与思维培育重点，阐释其在人地观念塑造、核心素养落地中的独特价值，为后续思维训练开展奠定理论基础，贴合中学地理教学实际定位。

（一）资源环境模块的核心认知定位

1. 人地关系认知的核心载体。资源环境模块聚焦人类活动与资源、环境之间的相互作用，是高中地理中直接阐释人地关系的核心模块，承接自然地理的环境基础、人文地理的人类活动，最终落脚于人地关系的辩证认知，填补地理认知体系中价值观念培育的关键板块。

2. 空间观念的实践应用延伸。模块内容依托具体空间区域展开，不同区域的资源禀赋、环境承载力、人地冲突表现存在显著差异，需结合尺度观念、空间关系观念开展分析，将抽象空间思维转化为现实资源环境问题的解读思维，实现空间观念的落地应用。

3. 地理学科育人的关键板块。区别于自然地理的逻辑推演、人文地理的区位

分析,资源环境模块更侧重价值引领与责任培育,引导学生正视人地矛盾、树立科学发展观,是落实地理学科立德树人根本任务的核心载体。

（二）资源环境模块的教学核心价值

1. 塑造科学人地观念的核心路径。通过系统学习资源利用、环境问题、可持续发展等内容,帮助学生摆脱“人类中心论”“环境决定论”的片面认知,建立辩证、协调、可持续的人地关系认知,形成正确的地理价值观。

2. 强化综合思维的重要抓手。资源环境问题受自然、人文、历史、技术多重要素共同影响,解读与解决需兼顾多维度、多尺度分析,能够有效锻炼学生的综合思维、辩证思维与动态思维,提升地理核心素养。

3. 对接现实问题的实用思维培育。模块内容紧扣当下资源短缺、生态破坏、环境污染等现实问题,贴合社会热点与国家生态战略,培育学生关注现实、分析现实、解决现实问题的实用地理能力,适配新时代地理教学要求。

4. 对标课标与评价核心要求。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》将人地协调观列为四大核心素养之首,资源环境模块教学直接对接素养培育要求,同时贴合高考地理考查核心方向,兼具育人价值与应试适配性。

二、人地关系冲突的核心内涵与类型划分

本点聚焦人地关系冲突的本质内涵,结合高中教学范畴与现实生态现状,划分核心冲突类型,解析各类冲突的空间分布、成因逻辑与典型表现,摒弃碎片化知识罗列,构建系统化的冲突认知体系,为后续思维训练提供清晰方向。

（一）人地关系冲突的本质内涵

1. 人地关系冲突的核心定义。人地关系冲突是人类活动需求与资源环境供给能力之间失衡的外在表现,具体指人类对自然资源的过度索取、对生态环境的不合理改造,超出了资源再生能力与环境自净能力、承载能力,进而引发的资源短缺、生态破坏、环境污染等一系列矛盾问题,是人类活动与地理环境对立关系的集中体现。

2. 冲突形成的核心逻辑。冲突形成遵循“人类需求扩张—资源环境过度开发—生态系统失衡—矛盾问题显现”的核心逻辑,本质是人类活动强度与资源环境承载力不匹配、发展理念与自然规律相违背的结果,具备区域性、阶段性、可调控性三大核心特征。

3. 冲突认知的核心思维要求。解读人地关系冲突需摒弃单一归因思维，既要看到人类活动的主导作用，也要关注自然环境本身的脆弱性差异；既要分析当下直接成因，也要追溯历史长期影响，树立辩证、综合、动态的冲突认知思维。

（二）人地关系冲突的核心教学类型

1. 资源短缺类冲突。核心是人类生产生活需求超出资源供给与再生能力，主要涵盖水资源短缺、土地资源短缺、能源资源短缺、矿产资源短缺四大类，在人口密集、经济发达、资源禀赋差的区域表现尤为突出，是当下全球性核心人地矛盾之一。

2. 生态破坏类冲突。核心是人类活动破坏生态系统结构与功能，引发生态失衡问题，主要包含水土流失、土地荒漠化、生物多样性减少、湿地萎缩、森林破坏等类型，多分布于生态脆弱区、山区、农牧过渡区，恢复难度大、影响范围广。

3. 环境污染类冲突。核心是人类生产生活排放的污染物超出环境自净能力，造成环境质量下降，主要涵盖大气污染、水污染、土壤污染、固体废弃物污染等类型，城市、工业区、人口集中区表现最为显著，直接影响人类生存与健康。

4. 区域性复合型冲突。多数区域并非单一类型冲突，而是资源、生态、环境问题相互交织、相互影响的复合型冲突，例如我国西北地区兼具土地荒漠化与水资源短缺问题，东部地区兼具环境污染与资源短缺问题，是高中教学中重点分析的复杂冲突类型。

三、不同尺度下人地冲突的成因与表现解析

本点结合尺度观念，从微观局地、中观区域、宏观全球三大尺度，解析人地关系冲突的成因差异、表现特征与空间分布规律，贴合高中地理多尺度分析要求，避免单一尺度认知的片面性，深化冲突成因的认知深度。

（一）微观局地尺度：直接人为诱因的显性冲突

1. 核心成因。微观局地尺度的人地冲突多由直接、短期的人类不合理活动引发，例如局部过度放牧、乱砍滥伐、污水直排、化肥农药过度使用、生活垃圾随意堆放等，人为直接干扰是核心诱因，自然环境脆弱性为辅助条件。

2. 典型表现。冲突范围小、局部性强、显性特征突出，例如小范围水土流失、局部水体污染、农田土壤退化、村落周边生态破坏等，问题直观可见，学生可通过实地观察、校园调研直接感知，适配地理实践活动开展。

3. 教学解读重点。侧重局部人类活动细节分析,引导学生关联身边地理现象,理解微观人类行为对局部环境的直接影响,培育“小行为影响大环境”的基础认知,为宏观冲突认知奠定基础。

（二）中观区域尺度：综合要素作用的典型冲突

1. 核心成因。中观区域尺度的人地冲突是自然要素与人文要素综合作用的结果,自然层面包含区域气候、地形、生态脆弱性差异,人文层面包含区域人口规模、产业结构、经济发展模式、技术水平、政策导向等,多为长期综合作用形成,是高中教学核心分析尺度。

2. 典型表现。冲突范围覆盖整个区域,具备区域独特性,例如黄土高原水土流失、华北平原水资源短缺与土壤盐碱化、长江流域水污染与洪涝隐患、西北地区土地荒漠化,问题关联区域整体发展,影响范围广、治理难度中等。

3. 教学解读重点。结合区域自然与人文地理特征,综合分析冲突形成的主导因素与次要因素,梳理区域冲突的独特成因与表现,培育区域认知与综合思维,对接区域地理模块核心内容。

（三）宏观全球尺度：人类发展共性的普遍冲突

1. 核心成因。宏观全球尺度的人地冲突是全球人类活动共同作用、全球生态系统失衡的结果,核心诱因是全球人口快速增长、工业化城市化快速推进、全球产业分工不合理、资源消费分配不均,同时受全球气候变化等自然要素叠加影响,具备普遍性、关联性特征。

2. 典型表现。冲突覆盖全球或跨区域范围,例如全球气候变暖、全球水资源危机、全球生物多样性减少、海洋污染、全球性能源短缺,生态环境部数据显示,我国90%以上的草原出现不同程度退化,全球生物多样性丧失速度呈加快趋势(数据来源:生态环境部《中国生态环境状况公报2023》)。

3. 教学解读重点。立足全球视野,分析全球人地冲突的共性成因与跨国联动影响,培育全球视野与人类命运共同体意识,理解全球性生态问题需要全球协作治理,树立大局观念。

四、人地关系协调的核心内涵与思维逻辑

本点聚焦人地关系协调的核心内涵,梳理协调发展的核心原则与思维逻辑,区分人地协调与传统治理的差异,明确高中生应具备的人地协调思维要点,实现

从“认知冲突”到“树立理念”的思维过渡，为后续协调路径训练奠定基础。

（一）人地关系协调的核心内涵

1. 核心本质。人地关系协调并非否定人类发展、回归原始自然，而是人类在尊重自然规律、兼顾资源环境承载力的前提下，合理开展生产生活活动，实现人类发展需求与资源环境供给能力的动态平衡，达成经济发展、社会民生、生态保护三者协同共进的可持续状态，是对立统一的辩证关系。

2. 核心原则。一是尊重自然规律，杜绝违背自然的过度开发与改造；二是兼顾承载力阈值，人类活动强度控制在资源环境承载力范围内；三是公平可持续，兼顾当代与后代、不同区域之间的资源环境权益；四是综合统筹，兼顾经济、社会、生态三大效益，摒弃单一经济优先。

3. 核心认知误区规避。教学中重点规避“协调等于不开发”“协调等于无代价发展”两大误区，明确协调发展是合理开发、科学利用、有效保护的结合，而非消极保护或盲目开发，树立科学辩证的协调认知。

（二）人地关系协调的核心思维逻辑

1. 问题导向逻辑。以人地冲突问题为切入点，先识别冲突类型、分析成因、明确影响，再针对性探究协调路径，遵循“发现问题—分析问题—解决问题”的完整思维链条，杜绝脱离问题空谈协调。

2. 因地制宜逻辑。不同区域的资源禀赋、环境承载力、冲突类型存在显著差异，协调路径需贴合区域实际，杜绝照搬统一模式，做到因地制宜、精准施策，贴合人文地理区位思维与区域认知要求。

3. 综合施策逻辑。单一治理措施难以解决复合型人地冲突，需兼顾技术、政策、意识、产业、生态等多维度措施，实现工程措施与非工程措施结合、生态修复与产业转型结合、源头防控与末端治理结合。

4. 动态发展逻辑。人地关系是动态变化的，协调路径并非一成不变，需随区域发展、技术进步、冲突变化动态调整，实现长期动态平衡，培育动态发展思维。

五、人地冲突解读的系统化思维训练路径

本点立足高中一线教学实操，结合学生认知难点，构建人地关系冲突解读的分层思维训练路径，从认知基础、方法训练、误区突破三个维度，设计可落地、可操作的训练策略，贴合作者地理实践、单元作业设计专长，提升学生冲突解读

能力。

（一）夯实基础：构建冲突认知知识体系

1. 分类梳理核心知识。引导学生按资源短缺、生态破坏、环境污染三大类，系统梳理各类冲突的概念、成因、表现、分布，构建结构化知识体系，避免知识点碎片化，明确各类冲突的核心特征与差异。

2. 关联要素梳理成因。针对每一类冲突，引导学生绘制成因关联图，区分自然成因与人为成因、主要成因与次要成因，梳理要素间的相互影响，杜绝单一归因思维，强化综合成因分析能力。

3. 结合空间定位分布。依托专题地图，标注各类人地冲突的典型分布区域，关联区域地理特征，分析空间分布规律，将冲突认知与空间观念结合，培育空间分布思维。

（二）分层训练：提升冲突解读思维能力

1. 基础层训练：冲突识别与类型判断。针对基础薄弱学生，重点训练根据材料、图表快速识别冲突类型、描述表现特征，夯实基础认知，解决“分不清、说不明”的基础问题，适配单元作业基础训练设计。

2. 提高层训练：成因分析与影响解读。针对中等水平学生，重点训练综合分析冲突成因、全面解读冲突对自然环境、人类生产生活的的影响，培育逻辑分析与综合思维，解决“析不透、不全面”的核心问题。

3. 提升层训练：多尺度综合解读。针对能力较强学生，重点训练多尺度、跨区域冲突解读，分析局部冲突与区域、全球冲突的联动关系，培育尺度转换与全局思维，解决“片面化、缺高度”的高阶问题。

4. 案例变式训练。选取不同区域、不同类型的典型冲突案例，开展变式训练，例如对比黄土高原水土流失与东南丘陵水土流失的成因差异，培育区域差异分析思维，避免思维固化。

（三）误区突破：纠正片面冲突认知

1. 纠正单一归因误区。针对学生普遍存在的“全是人为导致”的片面认知，强化自然环境脆弱性的基础作用，明确多数冲突是人为主导、自然辅助的综合结果，培育辩证归因思维。

2. 纠正无差别认知误区。引导学生明确不同区域冲突的独特性，杜绝用统一模式解读所有区域冲突，强化因地制宜的认知，贴合区域地理教学要求。

3. 纠正重治理轻预防误区。帮助学生理解人地冲突防控优先于治理，树立源头防控、提前预警的意识，而非单纯关注后期治理，培育长远发展思维。

第四节 区域地理模块：案例比较与综合研究的认知整合

本节立足高中区域地理模块核心教学定位，以地理认知整合与空间观念落地为核心，聚焦案例比较与综合研究两大核心方法，梳理区域地理认知整合的逻辑框架，结合高中教学实操与学生认知规律，构建系统化的区域案例教学、综合思维培育路径，实现自然、人文、资源环境模块知识的融会贯通。

一、区域地理模块的认知定位与核心功能

本点明确高中区域地理模块在整体地理认知体系中的整合定位，区分其与自然、人文、资源环境模块的衔接关系，解析模块核心教学目标与思维培育重点，阐释其在地理认知闭环构建、空间观念深化中的核心功能，贴合中学地理模块化教学的实际需求。

（一）区域地理模块的核心认知定位

1. 地理知识的整合核心载体。区域地理是高中地理知识的最终落脚点，将前三节自然地理过程、人文地理区位、资源环境人地关系等分散知识，依托具体区域空间实现有机整合，打破模块割裂状态，帮助学生构建完整的地理知识体系，终结碎片化学习状态。

2. 空间观念的综合应用场域。区域地理依托特定空间尺度展开，贯穿位置认知、尺度转换、空间关系分析等核心空间观念，将抽象的空间思维转化为区域问题分析的实操能力，是第三章空间观念理论落地的核心教学板块。

3. 综合思维培育的高阶平台。区域问题兼具自然、人文、生态多重属性，分析过程需兼顾多要素、多尺度、多维度，区别于单一模块的专项思维训练，侧重高阶综合思维、辩证思维与区域认知素养培育，适配高中地理深度学习要求。

（二）区域地理模块的教学核心功能

1. 实现跨模块知识融会贯通。串联自然地理的环境基础、人文地理的活动布局、资源环境的人地关系，将分散的知识点整合为区域系统认知，解决学生“学了不会用、知识散点化”的核心问题，完善地理认知闭环。

2. 深化区域认知核心素养。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》将区域认知列为四大核心素养之一,模块教学通过区域特征剖析、问题探究、发展研判,全方位落实素养培育目标,贴合高考地理考查核心方向。

3. 衔接理论与实践应用。区域地理内容贴近现实区域发展,对接国家区域发展战略,既能巩固课堂理论知识,又能指导地理实践调研,实现理论教学与实践应用的双向衔接,贴合地理实践教学专长。

二、案例比较:区域认知整合的基础方法

本点聚焦区域地理核心学习方法——案例比较,明确其内涵、核心原则与分类维度,解析高中生区域案例比较的常见误区,结合高中典型区域案例,梳理案例比较的实操步骤与思维要点,夯实区域认知整合的基础能力。

(一) 区域案例比较的内涵与原则

1. 案例比较的核心内涵。区域案例比较是选取两个或多个具有关联性的区域案例,从区域特征、区位条件、人地关系、发展模式等维度开展对比分析,提炼共性规律、区分个性差异,进而深化区域认知的核心方法,核心是通过对比突破单一案例的认知局限,实现规律提炼与思维迁移。

2. 同类可比原则。选取的案例需具备可比性,或自然环境相似、或人文发展背景相近、或问题类型一致,杜绝无关联案例的盲目对比,保证比较逻辑严谨、结论科学,贴合高中教学案例选取规范。

3. 维度统一原则。确定统一的比较维度,围绕区域位置、地形气候、产业布局、生态问题、发展策略等固定维度开展对比,避免维度混乱、内容零散,帮助学生梳理清晰的对比逻辑,养成规范思维习惯。

4. 辩证比较原则。既要对比区域差异,也要总结共性规律;既要分析区域优势,也要梳理发展短板,杜绝片面化、绝对化比较,培育辩证思维,避免区域认知的片面性。

(二) 区域案例比较的分类与实操路径

1. 横向同类区域比较。选取同一类型、同一尺度的区域案例开展对比,例如我国东部沿海经济区与西部内陆开发区对比、黄土高原与东南丘陵生态脆弱区对比,核心提炼同类区域的共性规律与区域差异,夯实区域特征认知。

2. 纵向相似区域比较。选取不同发展阶段、不同区位条件的相似区域对比,

例如传统工业区与新兴工业区对比、湿润区农业区与干旱区农业区对比，核心分析区位条件差异对区域发展的影响，强化区位思维与空间观念。

3. 中外关联区域比较。选取我国与国外同类型区域对比，例如我国东北商品粮基地与美国中央大平原商品谷物农业区对比、我国长三角城市群与日本太平洋沿岸城市群对比，拓宽全球视野，借鉴国际区域发展经验。

4. 规范实操步骤。教学中遵循“选案例一定维度—找异同一析原因—悟规律”的完整步骤，先确定对比案例与统一维度，再梳理异同点，分析成因，最终提炼可迁移的地理规律，实现从案例到规律的认知升华。

三、综合研究：区域认知整合的高阶思维

本点聚焦区域地理高阶思维——综合研究，明确其核心内涵与研究维度，解析区域综合研究的完整逻辑链条，结合高中区域教学内容，梳理综合研究的核心要点与思维要求，实现从案例比较到综合研判的认知升级。

（一）区域综合研究的核心内涵

1. 综合研究的核心定义。区域综合研究是以特定区域为对象，整合自然、人文、资源环境多模块知识，全面剖析区域特征、研判发展问题、探究优化路径、预判发展趋势的系统性研究方法，是案例比较的升华，侧重区域整体认知与问题解决，而非单纯异同对比。

2. 多要素综合核心。区域是自然、人文、生态要素耦合的有机整体，综合研究需兼顾地形、气候、水文等自然要素，人口、产业、交通等人文要素，以及资源、环境、人地关系等生态要素，杜绝单一要素分析的片面性，培育综合思维。

3. 多尺度综合核心。结合尺度观念，从微观局地、中观区域、宏观全局多尺度开展研究，分析不同尺度下区域特征、问题、策略的关联与差异，实现尺度转换思维落地，完善空间观念体系。

（二）区域综合研究的核心维度与逻辑

1. 区域特征综合研判。全面梳理区域地理位置、自然环境、人文发展、生态状况的整体特征，提炼区域独特性，构建完整的区域特征认知，避免片面解读区域属性，这是综合研究的基础环节。

2. 区域问题综合剖析。结合资源环境模块知识，分析区域发展面临的资源短缺、生态破坏、产业结构不合理等问题，综合探究问题成因、影响，厘清问题之

间的相互关联,实现跨模块知识应用。

3. 区域发展综合规划。结合人文地理区位思维,立足区域特征与问题,探究因地制宜的区域发展策略,兼顾经济发展、社会民生、生态保护,树立人地协调与可持续发展观念,对接国家区域发展战略。

4. 完整研究逻辑。遵循“识特征—析问题—找成因—谋发展”的逻辑链条,层层递进开展综合研究,形成系统性的区域分析思维,适配高中地理综合题答题逻辑与探究要求。

四、认知整合的教学实施与实践落地

本点立足高中一线教学实操,构建案例比较与综合研究融合的教学路径,设计课堂教学与实践探究相结合的培育模式,贴合单元作业设计、地理研学教学专长,实现知识认知整合与思维能力提升双达标。

(一) 课堂教学的系统化实施路径

1. 精选核心案例精讲精练。选取教材典型区域案例,深耕细作开展案例比较与综合研究,例如以我国四大地理分区、世界主要国家、重点流域为核心案例,保证案例典型性、代表性,避免案例过多过杂,聚焦核心思维培育。

2. 构建统一分析框架。为学生搭建区域认知整合通用框架:区域定位—特征梳理—比较分析—综合研判—发展策略,让学生有章可循,规范分析逻辑,杜绝思维混乱,适配高中答题与探究规范。

3. 跨模块知识融合渗透。教学中主动关联自然地理过程、人文地理区位、资源环境人地关系知识,引导学生主动调用已有知识分析区域问题,实现跨模块知识融会贯通,完善认知体系。

4. 问题链引导深度思考。设计梯度化问题链,从基础特征梳理到差异比较,再到综合问题剖析、发展策略探究,逐步引导学生思维进阶,突破浅层认知,培育高阶思维。

(二) 实践探究与评价保障

1. 本土区域实践调研。组织学生开展本地区域地理实践调研,综合分析本地区域特征、发展问题,撰写综合研究报告,将课堂方法应用到真实场景,贴合地理实践研学手册编写经验,强化实操能力。

2. 分层作业设计巩固。设计基础型作业(案例比较表格梳理)、提高型作业

（区域综合分析）、拓展型作业（实践调研与方案设计），适配不同学情学生，贴合单元作业设计专长，巩固认知整合成效。

3. 优化教学评价导向。摒弃单纯知识识记评价，将案例比较逻辑、综合研究思维、认知整合能力纳入评价核心，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，以评促学、以评促教。

4. 对接国家战略教学。对接《全国主体功能区规划》《乡村振兴促进法》等国家规划，解读国家区域发展战略的地理逻辑，让学生理解区域综合研究的现实意义，提升认知高度与家国情怀。

第五章 地理认知建构的课堂教学模式创新

第一节 情境－问题导向教学：驱动认知冲突与思维激活

本节立足高中地理认知建构核心目标，深度剖析情境－问题导向教学的内核逻辑与实践路径，聚焦认知冲突创设、高阶思维激活两大核心，结合高中地理教学实操与学生认知规律，构建适配地理学科特质的教学实施体系，破解传统灌输式教学痛点，助力学生从被动识记转向主动建构。

一、情境－问题导向教学的核心内涵与定位

本点明确情境－问题导向教学在地理认知建构中的核心定位，解析其区别于传统教学的本质特征，梳理该模式与地理学科特质、核心素养培育的契合点，阐释其在驱动认知冲突、激活思维层面的独特价值，为后续教学模式构建奠定理论基础。

（一）模式核心内涵与本质特征

1. 情境－问题导向教学的核心定义。该教学模式以地理学科核心内容为依托，通过创设真实、具象、贴合学情的地理情境，搭建层层递进的问题链条，以问题驱动学生主动探究，打破原有认知平衡、触发认知冲突，进而引导学生自主梳理知识、建构地理思维，实现从“教师讲授”到“学生主学”的根本性转变。

2. 主体性凸显的教学特征。彻底颠覆传统以教师为中心的讲授模式，将学生置于教学核心位置，教师仅承担情境创设、问题引导、过程点拨的角色，全程突出学生的自主思考、合作探究与思维表达，尊重学生个体认知差异与建构规律。

3. 认知冲突驱动的核心特质。区别于简单的情境展示与问题提问，该模式核心在于通过情境与问题的精准设计，打破学生原有的浅层认知、错误认知或碎片化认知，制造认知矛盾，倒逼学生主动突破思维盲区，实现认知层次的进阶升级。

4. 地理学科适配性特质。紧密结合地理学科空间性、综合性、实践性特质，情境设计紧扣地理事象、区域特征、人地关系，问题设置围绕空间分析、逻辑推

演、综合研判，避免脱离学科内核的泛化教学，贴合高中地理教学实际。

（二）模式在认知建构中的教学定位

1. 衔接具象与抽象认知的桥梁。高中地理兼具自然地理的抽象规律与人文地理的复杂逻辑，学生易陷入浅层识记困境，该模式通过具象情境搭建认知支架，以问题链引导思维爬坡，帮助学生从具象感知过渡到抽象思维建构，适配高中生认知发展规律。

2. 核心素养落地的关键载体。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确要求培育学生综合思维、区域认知、人地协调观与地理实践力，情境-问题导向教学通过真实情境探究、问题解决，全方位落实四大核心素养，摒弃应试导向的碎片化教学。

3. 激活深度学习的核心路径。传统地理教学多停留在知识记忆的浅层学习，难以实现认知建构与思维提升，该模式以认知冲突为驱动力，推动学生开展分析、评价、创造的高阶思维活动，实现深度学习，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》中素养导向的教学要求。

4. 贴合一线教学的实操模式。立足高中地理课堂时长、学情差异、教学内容特点，摒弃过于理想化、难以落地的教学理论，构建可复制、可操作、可优化的课堂教学范式，适配常规课堂、优质课、空中课堂等多种教学场景。

二、地理情境创设的原则与分类实施

本点聚焦情境-问题导向教学的基础环节——地理情境创设，明确情境设计的核心原则，结合高中地理教学内容，划分适配的情境类型，解析各类情境的创设要点与适用场景，杜绝无效情境、泛化情境，保证情境为认知建构服务。

（一）地理情境创设的核心原则

1. 真实性原则。情境素材需来源于真实地理事象、现实区域问题、生活地理现象或权威地理资料，杜绝虚构、脱离实际的情境设计，让学生感知地理知识的实用性与生活性，激发探究主动性，同时保证知识传递的准确性、权威性。

2. 适配性原则。情境难度需贴合高中生认知水平与教学内容重难点，既不过于浅显无法触发思维，也不过于晦涩超出学生认知范畴，同时适配课堂教学时长，做到简洁凝练、重点突出，适配高中课堂教学节奏

3. 学科性原则。情境必须紧扣地理学科核心特质，突出空间位置、区域差异、

人地关系、地理过程等核心要素，避免偏离地理内核的泛生活化情境，保证情境为地理认知建构、思维培育服务。

4. 冲突性原则。优质地理情境需暗藏认知矛盾点，能够为后续问题设置、认知冲突触发铺垫基础，让学生在情境感知中自然产生疑惑，进而主动寻求问题答案，避免单纯展示、无思维价值的无效情境。

5. 层次性原则。针对不同学情、不同教学阶段，设计梯度化情境，基础课侧重基础感知型情境，复习课、拓展课侧重综合探究型情境，兼顾学困生与优等生，实现全员认知提升。

（二）高中地理适配情境类型与创设实操

1. 生活实景类情境。以学生身边的地理现象、日常见闻为素材，例如城市交通布局、本地天气变化、农田耕作类型、小区绿化规划等，贴近学生生活实际，降低认知门槛，快速吸引学生注意力，适用于新课导入、基础概念教学，让学生感知“生活处处有地理”。

2. 区域实景类情境。选取国内外典型区域实景素材，包含地形地貌、河湖海洋、城市景观、产业园区等实景图片、短视频、纪录片片段，例如黄土高原地貌、长三角城市群、亚马孙雨林等，直观呈现区域地理特征，适用于区域地理、自然地理教学，强化空间认知。

3. 实验模拟类情境。依托地理实验开展情境创设，例如热力环流模拟、水循环实验、地貌塑造实验、土壤性质检测实验等，通过实操演示或虚拟仿真，呈现地理过程与地理规律，适用于抽象性强的自然地理教学，将抽象规律转化为具象感知，贴合地理实验教学专长。

4. 热点时事类情境。结合地理相关社会热点、国家战略、生态时事创设情境，例如碳达峰碳中和、乡村振兴、流域生态治理、全球气候变化、资源能源安全等，对接国家发展战略与社会现实问题，适用于人文地理、资源环境模块教学，拓宽学生视野，培育家国情怀。

5. 问题悬疑类情境。通过设置悬念式地理现象、反常地理事象创设情境，例如“同纬度地区为何气候差异显著”“沿海地区为何出现水资源短缺”，直接触发认知疑惑，为后续问题链铺垫，适用于重难点突破、思维拓展教学，快速激活学生思维。

三、认知冲突触发的逻辑与问题链设计

本点聚焦情境 - 问题导向教学的核心环节——认知冲突触发与问题链设计，解析地理认知冲突的类型与触发逻辑，构建梯度化问题链设计体系，明确问题设计的核心要点，避免零散提问、无效提问，以问题链驱动思维深度进阶。

（一）地理认知冲突的类型与触发逻辑

1. 新旧认知冲突。利用学生原有初中地理认知、生活经验认知与高中地理新知之间的矛盾差异触发冲突，例如学生初中阶段对气候类型的浅层认知，与高中气候成因、分布规律的深层认知差异，打破原有认知平衡，倒逼学生重构认知体系，这是最基础、最常用的冲突类型。

2. 理论与现实冲突。将地理理论知识与现实地理事象、区域发展实际相结合，制造理论与现实的矛盾，例如“传统农业区位理论与现代生态农业发展的差异”“理想大气环流与实际区域气候的差异”，引导学生辩证看待地理理论，培育综合思维。

3. 经验与规律冲突。针对学生日常生活经验中的错误地理认知，结合科学地理规律制造冲突，例如“海拔越高气温越低的普遍规律与山地逆温现象的差异”，纠正错误认知，帮助学生建立科学地理认知，破除思维误区。

4. 区域共性与个性冲突。利用地理规律的普遍性与区域地理的特殊性制造冲突，例如“地带性自然带分布与非地带性地理现象的差异”，引导学生关注区域特殊性，培育区域认知与辩证思维，适配区域地理教学内核。

5. 多要素矛盾冲突。针对地理事象受多要素综合影响，不同要素作用效果存在矛盾的特点制造冲突，例如“某区域工业发展中经济收益与生态保护的矛盾”，引导学生综合分析多要素影响，权衡利弊，培育人地协调观。

（二）高中地理问题链设计的实操体系

1. 梯度递进式问题链设计。遵循高中生认知爬坡规律，构建“基础感知题—核心探究题—高阶拓展题”三级问题链，层层递进、环环相扣，杜绝跳跃式、零散式提问。基础感知题聚焦情境解读、基础知识回顾，难度较低，面向全体学生，快速切入主题；核心探究题聚焦教学重难点、认知冲突点，要求学生分析成因、梳理逻辑，是课堂核心问题，驱动主体探究；高阶拓展题聚焦知识迁移、综合评价、方案设计，面向优等生，培育高阶思维。

2. 逻辑关联式问题链设计。围绕单一核心主题，设计具有因果关联、递进关

联、对比关联的问题链，保证问题之间逻辑严谨、一脉相承，例如以“黄土高原水土流失”为核心，依次设计“黄土高原地表情境有何特征—水土流失的成因有哪些—水土流失带来哪些影响—如何因地制宜治理”，形成完整逻辑闭环。

3. 空间导向式问题链设计。贴合地理学科空间特质，围绕空间位置、空间分布、空间关联、空间演变设计问题链，例如“该区域位于何种空间位置—空间分布有何规律—空间差异成因是什么—空间演变趋势如何”，强化空间思维培育，落实空间观念建构目标。

4. 综合探究式问题链设计。针对综合性强的教学内容，融合自然、人文、资源环境多模块知识，设计综合探究问题链，引导学生调用跨模块知识解决问题，例如“长三角城市群发展情境—区位优势有哪些—面临哪些人地矛盾—如何实现高质量发展”，推动知识整合与认知建构。

5. 问题设计核心禁忌。杜绝过于简单的是非题、记忆题，避免无思维价值的无效提问；杜绝难度过大、脱离学情的偏题怪题，避免打击学生探究积极性；杜绝问题数量过多，控制单课时核心问题 3-5 个，保证探究深度，适配高中课堂教学节奏。

四、情境—问题导向教学的课堂实施流程

本点立足高中地理 40 分钟常规课堂，构建标准化、可实操的情境-问题导向教学实施流程，明确各环节教学任务、时长分配与实操要点，贴合一线课堂教学实际，避免理论化、形式化，保证教学模式落地见效。

（一）课堂实施完整流程与时长分配

1. 情境导入，触发疑惑环节（约 5 分钟）。教师呈现精心设计的地理情境，通过语言引导、素材展示，让学生快速感知情境核心内容，初步发现疑惑、产生认知冲突，教师顺势引出课堂核心探究主题，明确本节课学习目标，快速集中学生注意力，摒弃冗长导入，高效切入主题。

2. 问题引领，自主探究环节（约 10 分钟）。教师呈现梯度化问题链，学生结合情境素材与教材内容，开展自主学习、独立思考，尝试解决基础问题与核心问题，梳理探究思路，记录疑惑点；教师巡视课堂，观察学生探究状态，针对个别学困生进行轻度点拨，不直接给出答案，充分保障学生自主探究时间，培育独立思考能力。

3. 合作研讨，突破难点环节（约 15 分钟）。针对自主探究中无法解决的核心问题、认知冲突难点，组织学生开展小组合作研讨，4-6 人为一组，交流探究思路、辩论不同观点，共同突破认知难点；教师深入各小组，参与研讨、引导思维、纠正偏差，鼓励学生主动表达、质疑思辨，营造活跃的课堂探究氛围。

4. 展示点评，建构认知环节（约 7 分钟）。各小组选派代表展示探究成果，教师针对成果进行点评、补充、总结，梳理核心知识逻辑，帮助学生破解认知冲突，构建完整的地理知识体系与思维框架，明确核心规律与答题逻辑，实现认知升华。

5. 拓展迁移，巩固提升环节（约 3 分钟）。教师呈现同类变式情境或拓展问题，引导学生迁移运用本节课建构的知识与思维，快速作答或简述思路，检验认知建构效果，布置分层课后作业，实现课堂知识向课后延伸巩固。

（二）各环节教学实操要点与注意事项

1. 情境呈现环节要点。情境素材简洁精炼，图片、视频等素材清晰直观，语言引导精准到位，不拖沓、不冗余，快速聚焦核心主题，同时兼顾趣味性与学科性，快速激活学生探究兴趣。

2. 自主探究环节要点。给予学生充足的独立思考时间，不随意打断、不频繁提醒，要求学生动笔梳理思路、标注疑惑，养成良好探究习惯；教师点拨适度，仅针对思路偏差进行引导，杜绝直接讲解答案，保护学生自主探究积极性。

3. 合作研讨环节要点。明确小组研讨任务与规则，避免无效闲聊、游离课堂，鼓励全员参与发言，尤其关注学困生参与度；教师把控研讨节奏，适时引导研讨方向，避免偏离教学主题，保证研讨高效有序。

4. 展示点评环节要点。多鼓励、少批评，肯定学生探究成果与思维亮点，针对性纠正错误认知、补充知识漏洞，梳理知识框架时突出地理逻辑与思维方法，而非单纯罗列知识点，助力认知建构。

5. 拓展迁移环节要点。变式问题贴合本节课核心内容，难度适中，实现知识迁移与思维应用；课后作业分层设计，基础题巩固核心知识，探究题延伸思维，贴合单元作业设计专长，适配不同学情学生。

五、教学模式的优化策略与评价导向

本点聚焦情境 - 问题导向教学的长效落地，解析教学实施中的常见误区与优化策略，构建素养导向的教学评价体系，明确教师教学能力提升路径，保证教学

模式持续优化、贴合学情，真正服务于地理认知建构目标。

（一）常见误区与针对性优化策略

1. 误区一：情境与问题脱节，情境流于形式。优化策略：课前精准打磨情境与问题的关联性，确保所有问题均源于情境、服务主题，情境暗藏认知冲突点，问题紧扣情境核心，杜绝为了创设情境而创设情境，实现情境与问题深度融合。

2. 误区二：问题链设计梯度缺失，难易失衡。优化策略：依据教学重难点与学情，严格按照三级梯度设计问题，基础题、核心题、拓展题比例适配，兼顾全体学生，针对不同层次班级动态调整问题难度，避免一刀切。

3. 误区三：课堂把控失衡，要么放任自流要么过度干预。优化策略：明确教师引导者、组织者角色，自主探究与合作研讨环节充分放权，展示点评环节精准把控，既不包办代替，也不放任不管，平衡学生主体与教师主导的关系。

4. 误区四：重形式轻内核，忽视认知建构本质。优化策略：始终围绕认知冲突破解、思维激活、知识建构核心目标开展教学，摒弃花哨但无思维价值的形式化设计，聚焦地理思维培育与核心素养落地，回归教学本质。

5. 误区五：忽视学情差异，教学模式固化。优化策略：针对不同教学内容、不同层次班级、不同学情学生，动态调整情境类型、问题难度、研讨时长，例如自然地理抽象内容侧重实验情境，人文地理内容侧重时事情境，做到因材施教。

（二）素养导向的教学评价与能力提升

1. 学生学习效果评价。摒弃单一试卷成绩评价，构建“过程+结果”综合评价体系，过程评价关注学生课堂参与度、自主探究能力、合作研讨表现、思维表达水平；结果评价关注知识建构完整性、思维应用能力、问题解决能力，重点评价认知冲突破解与思维进阶效果，契合素养导向评价要求。

2. 课堂教学效果评价。从情境设计质量、问题链逻辑性、课堂组织把控、学生思维激活程度、认知建构效果五个维度开展课堂评价，结合学生课堂反馈、课后作业情况，动态优化教学流程与设计细节，不断提升课堂实效。

3. 教师教学能力提升。依托优质课、空中课堂教学经验，开展磨课、教研交流，打磨情境与问题设计能力、课堂把控能力、思维点拨能力；积累典型教学案例，形成校本化教学资源库，提升模式实操水平；贴合具身认知、地理实践研究方向，将情境教学与实践体验结合，进一步优化教学模式。

4. 跨模块教学融合优化。将情境-问题导向教学模式灵活应用于自然、人文、

资源环境、区域地理四大模块，结合各模块内容特质调整实施细节，实现全模块认知建构覆盖，助力学生构建完整的地理认知体系，推动全书核心主题落地。

第二节 可视化教学策略：地图、GIS 与脑图的空间思维支持

本节立足地理学科空间性核心特质，围绕高中地理认知建构需求，系统解析可视化教学策略的核心内涵与育人价值，聚焦地图、GIS、思维脑图三大核心载体，构建适配中学地理课堂的实操教学体系，破解学生空间思维薄弱、知识碎片化难题，为空间观念形成提供直观支撑。

一、地理可视化教学的核心内涵与定位

本点明确可视化教学在地理认知建构中的核心定位，区分其与传统语言讲授教学的差异，解析该策略贴合地理学科特质的底层逻辑，阐释其在培育空间思维、整合知识体系中的关键作用，贴合高中地理教学痛点与学生认知规律，为后续策略实施奠定理论基础。

（一）可视化教学的核心内涵与特质

1. 地理可视化教学的核心定义。该教学策略将抽象的地理概念、复杂的地理过程、零散的地理知识、隐性的空间关系，通过直观、具象、可视化的载体转化为可感知、可解读、可操作的视觉内容，依托视觉认知规律降低学习门槛，帮助学生快速建立空间认知，实现抽象知识向具象思维的转化。

2. 空间导向性核心特质。地理学科的核心素养之一是空间观念培育，可视化教学全程围绕空间位置、空间分布、空间关联、空间演变展开，所有载体设计均服务于空间思维搭建，区别于普通学科的可视化教学，具备鲜明的地理学科属性。

3. 具象化减负特质。高中地理涉及大量抽象内容，如大气环流、地质作用、区位关联、区域差异，单纯语言讲授易让学生陷入理解困境，可视化载体将抽象内容转化为图形、图像、图表，减少语言理解成本，适配高中生具象思维向抽象思维过渡的认知特点。

4. 结构化整合特质。可视化教学不仅能呈现单一地理要素，更能整合多模块、多要素地理知识，帮助学生梳理知识逻辑、构建知识网络，打破碎片化学习状态，助力系统化认知建构。

（二）可视化教学的育人价值与教学定位

1. 破解空间思维培育难题。高中生普遍存在空间感知薄弱、空间定位模糊、空间关联分析能力不足的问题，地图、GIS 等可视化载体可直观呈现空间格局，逐步培养学生空间感知、空间推理、空间应用能力，落实地理空间观念培育目标。

2. 核心素养落地的重要支撑。《普通高中地理课程标准（2017 年版 2020 年修订）》明确将区域认知、综合思维列为核心素养，可视化教学通过直观呈现区域特征、整合地理要素，全方位支撑素养培育，适配新教材教学与高考考查要求。

3. 衔接传统与现代教学的桥梁。既传承地理教学经典的地图教学核心手段，又融入 GIS 现代信息技术、思维脑图结构化工具，兼顾传统教学的扎实性与现代教学的创新性，适配常规课堂、空中课堂、实验教学等多种场景。

4. 贴合一线教学的实操策略。立足高中地理课堂教学实际，摒弃过于复杂、难以操作的专业技术，简化 GIS 应用、优化地图与脑图设计，形成一线教师易上手、学生易接受的教学策略，贴合中学地理教学实操需求。

二、经典地图教学：空间思维培育的基础载体

本点聚焦地理教学最核心、最基础的可视化载体——地图，梳理高中地理核心地图类型与教学要点，解析地图教学的核心原则与实操方法，纠正传统地图教学的常见误区，实现从“读图识图”到“空间思维建构”的层级提升，夯实可视化教学基础。

（一）高中地理核心地图类型与教学适配

1. 基础地理底图类。包含行政区划图、地形图、经纬网图、海陆分布图等，是地理学习的基础底版，核心作用是培养学生空间定位、方位认知能力，适用于新课导入、区域定位教学，是所有地图教学与空间思维的基础，贯穿高中地理全学段。

2. 专题要素地图类。包含气候类型图、洋流分布图、自然带图、农业工业分布图、交通线图、人口城市分布图等，针对单一地理要素呈现空间分布规律，核心作用是培育学生空间分布、空间差异分析思维，适用于自然、人文各模块专项教学。

3. 综合叠加地图类。将多重要素叠加在同一底图上，例如区域地形 - 气候 - 农业叠加图、城市功能区 - 交通 - 人口叠加图，呈现多要素空间关联，核心作用

是培育综合思维与空间关联分析能力，适用于重难点突破、区域综合教学。

4. 过程演变地图类。包含地质演变图、大气运动图、水循环图、产业转移路径图、人口迁移图等，呈现地理事象的时间与空间演变过程，核心作用是培育动态空间思维，突破静态读图误区，适用于自然地理过程、人文地理演变教学。

5. 统计图表融合地图类。将柱状图、折线图、饼图等统计图表与地图结合，例如区域 GDP 分布图、资源储量分布图，实现空间位置与数据信息的融合，适用于资源环境、人文地理模块的定量分析教学。

（二）地图教学的核心原则与实操路径

1. 循序渐进原则。遵循“先定位、再分布、后关联、终演变”的教学路径，先教会学生经纬网、方位、比例尺等基础技能，再分析要素分布规律，进而梳理多要素空间关联，最后探究动态演变，逐步提升空间思维层次，杜绝跳跃式教学。

2. 图文结合原则。坚持地图与教材文字、问题探究深度结合，避免单纯读图、单纯讲图，每一张地图配套针对性问题链，引导学生从“看图”转向“析图”，让地图成为解决问题的工具，而非单纯展示素材，贴合情境 - 问题导向教学逻辑。

3. 规范读图步骤原则。统一规范学生读图流程：先看图名明确主题→再看图例笔记识别要素→接着看空间定位确定范围→然后分析分布规律与差异→最后归纳成因与影响，养成规范析图习惯，提升读图效率与准确性。

4. 动手绘图原则。改变学生只读图不绘图的误区，引导学生动手绘制简易地图、要素分布图、过程演变示意图，通过动手绘图强化空间记忆、深化空间认知，例如手绘大气环流图、区域地形简图，实现从视觉感知到动手建构的升华。

5. 误区纠正与强化。纠正学生重记忆、轻分析，重局部、轻整体，重静态、轻动态的常见误区，强化地图的工具属性，让学生养成无图不地理、逢题必读图的学习习惯，夯实空间思维基础。

三、GIS 教学应用：空间思维培育的现代载体

本点聚焦现代地理信息技术核心——GIS 的中学课堂应用，解析 GIS 适配高中地理教学的简化应用模式，明确教学场景与实操方法，摒弃专业复杂的技术操作，突出 GIS 在空间叠加、动态演示、数据可视化方面的优势，实现传统地图教学的升级，贴合现代地理教学与实验教学要求。

（一）中学 GIS 教学的核心定位与简化原则

1. 中学 GIS 教学的核心定位。高中地理 GIS 教学并非专业技术培训，而是借助 GIS 的可视化、叠加分析、动态演示功能，辅助空间思维培育，让学生感受现代地理技术应用，提升地理实践力，核心是“用 GIS 教地理”，而非“教 GIS 技术”，贴合中学教学定位，避免技术过载。

2. 简易实操原则。选用适配中学课堂的简易 GIS 工具、在线 GIS 平台、课件内嵌 GIS 模块，摒弃专业 GIS 软件的复杂操作，简化操作流程，一线教师无需专业技术培训即可上手，适配常规课堂，兼顾实用性与可操作性。

3. 辅助教学原则。GIS 作为传统地图的升级辅助工具，而非替代工具，与经典地图教学互补，针对传统地图难以呈现的动态演变、多要素叠加、空间查询内容，采用 GIS 可视化演示，突破教学难点，提升课堂效率。

4. 实践探究原则。结合地理实验教学要求，设计简易 GIS 探究活动，让学生自主操作、观察空间变化，而非单纯教师演示，突出学生主体性，贴合实验教学能手、地理实践教学专长，培育学生地理实践力。

（二）GIS 可视化教学的核心场景与实操

1. 空间叠加分析场景。针对多要素空间关联教学，利用 GIS 实现多图层叠加，例如叠加地形、气候、土壤图层分析农业区位，叠加交通、市场、劳动力图层分析工业区位，直观呈现要素间的空间关联，破解综合区位分析难点，适配人文地理教学。

2. 动态演变演示场景。针对地理过程抽象内容，利用 GIS 演示动态空间演变，例如洋流运动、大气环流、城市扩张、产业转移、荒漠化演变，将静态地图转化为动态可视化内容，帮助学生理解地理事象的时空演变规律，突破自然地理教学难点。

3. 区域差异对比场景。利用 GIS 同步展示不同区域的地理要素、发展数据，直观对比区域差异，例如我国东中西部区域差异、不同国家农业发展差异，强化区域认知与对比思维，适配区域地理模块教学。

4. 数据可视化场景。将资源储量、人口数量、经济产值等地理数据，通过 GIS 转化为空间分布图、热力图，实现定量数据与空间位置的结合，帮助学生理解数据背后的空间含义，适配资源环境、人文地理定量分析教学。

5. 简易实验探究场景。设计 GIS 简易探究实验，例如探究交通线路布局对城

市发展的影响、植被覆盖对水土流失的影响，学生通过简易操作、观察可视化结果，得出探究结论，落实地理实践力培育，贴合实验教学与研学教学要求。

四、思维脑图：知识结构化与认知整合载体

本点聚焦思维脑图在地理认知建构中的应用，解析脑图适配地理知识体系的设计逻辑，明确课堂教学、课后巩固、复习备考中的实操方法，通过可视化的知识结构，帮助学生整合零散知识点、梳理逻辑关系，实现知识结构化与认知迁移，贴合单元整体教学与认知建构目标。

（一）地理思维脑图的设计原则与类型

1. 地理核心导向原则。脑图设计紧扣地理学科核心，以空间线索、要素关联、逻辑因果为核心脉络，杜绝单纯文字罗列，突出地理知识的逻辑性、关联性、空间性，适配地理知识体系特点，区别于普通学科脑图。

2. 层级清晰原则。按照“核心主题—一级分支—二级分支—细节要点”设计层级，一级分支对应核心知识模块，二级分支对应核心要素，细节要点对应具体知识，层级分明、逻辑清晰，适配高中生认知规律，便于理解记忆。

3. 简洁精炼原则。脑图内容以关键词、核心概念为主，避免大段文字摘抄，突出重点、精简内容，减轻记忆负担，同时搭配简易地理符号、简图，强化地理学科属性，提升可视化效果。

4. 动态完善原则。脑图并非一次性完成，随课堂教学推进逐步完善，课后自主补充拓展，复习阶段整合优化，形成动态更新的知识体系，实现从课堂学习到课后巩固的全程覆盖。

5. 核心脑图类型。分为课时知识脑图、单元整体脑图、模块综合脑图、区域综合脑图四类，课时脑图适用于单节课知识梳理，单元脑图适用于单元教学整合，模块脑图适用于跨课时知识整合，区域脑图适用于区域地理综合认知，适配不同教学阶段。

（二）思维脑图的教学应用实操路径

1. 课堂即时梳理应用。新课讲授中，每完成一个核心知识点，同步绘制简易脑图分支，课程结尾带领学生共同完善整节课脑图，即时梳理知识逻辑、强化知识关联，避免知识点零散，帮助学生快速构建课堂知识框架。

2. 单元整体整合应用。单元教学结束后，引导学生自主绘制单元脑图，整合

本单元所有知识点,梳理课时之间、要素之间的逻辑关系,贴合单元作业设计专长,实现单元知识结构化,助力认知迁移。

3. 跨模块综合应用。复习阶段引导学生绘制跨模块脑图,例如将自然地理气候要素、人文地理农业区位、资源环境生态问题整合为区域综合脑图,打破模块壁垒,实现全体系认知建构,适配高考综合考查要求。

4. 错题与解题应用。针对典型错题、综合题,绘制解题思路脑图,梳理审题、析图、调用知识、组织答案的逻辑流程,培育解题思维,实现知识向解题能力的转化。

5. 自主建构引导。改变教师单一绘制脑图的模式,引导学生自主设计、绘制脑图,鼓励个性化逻辑表达,教师针对性点评优化,充分发挥学生主体性,实现自主认知建构,而非被动接受知识结构。

五、可视化教学的融合实施与优化策略

本点立足高中地理课堂实操,构建地图、GIS、思维脑图三位一体的融合教学模式,明确融合教学的实施流程、场景适配与常见误区,提出针对性优化策略,保证可视化教学落地见效,真正服务于空间思维培育与认知建构目标。

(一) 三位一体融合教学实施路径

1. 基础层:地图奠基,搭建空间感知。课堂开篇以经典地图为基础,完成空间定位、要素分布认知,夯实空间感知基础,让学生明确地理事象的空间位置与基本特征,为后续GIS演示、脑图梳理奠定基础。

2. 提升层:GIS突破,深化空间思维。针对地图难以呈现的抽象过程、综合关联内容,用GIS可视化演示突破难点,强化动态空间思维、综合思维,实现从静态空间到动态空间的认知升级。

3. 整合层:脑图收官,完成认知建构。课堂结尾用思维脑图整合本节课所有知识,梳理地图、GIS演示内容的逻辑关系,形成结构化知识体系,实现从具象感知到抽象认知整合的闭环。

4. 全程贯穿融合。根据教学内容灵活调整三者比重,自然地理侧重地图+GIS,突破过程演变难点;人文地理侧重地图+脑图,强化区位关联与知识整合;区域地理侧重三者融合,实现空间定位、综合分析、知识整合全覆盖。

（二）教学常见误区与优化策略

1. 误区一：重展示、轻探究，可视化流于形式。优化策略：所有可视化载体均配套问题探究任务，杜绝单纯教师演示、学生观看，引导学生析图、绘图、思辨，让可视化工具服务于思维激活与认知建构，回归教学本质。

2. 误区二：GIS 教学技术过载，偏离教学目标。优化策略：严格坚守“技术为教学服务”原则，简化操作流程，聚焦地理知识与空间思维培育，杜绝过度讲解专业技术，保证课堂教学节奏与教学目标一致。

3. 误区三：脑图设计繁杂，失去可视化减负意义。优化策略：要求脑图突出关键词、精简内容，拒绝大段文字堆砌，搭配地理符号，保证简洁直观，真正实现结构化减负，提升知识梳理效率。

4. 误区四：三者割裂使用，未形成教学合力。优化策略：课前精心设计教学流程，将地图、GIS、脑图按认知规律有机融合，循序渐进开展教学，避免单一载体全程使用，实现优势互补、协同发力。

5. 误区五：忽视学情差异，一刀切教学。优化策略：针对不同层次学生，设计分层可视化任务，基础薄弱生侧重读图、填图、基础脑图，优等生侧重析图、GIS 探究、综合脑图，做到因材施教，全员提升空间思维。

六、可视化教学的评价与长效落地

本点构建素养导向的可视化教学评价体系，明确教学效果评价、学生能力评价维度，提出资源建设与教师能力提升路径，保证可视化教学长效开展，贴合新教材教学、空中课堂、单元教学要求，持续助力地理空间思维与认知建构。

（一）可视化教学的评价体系构建

1. 学生能力评价维度。重点评价空间思维能力（空间定位、分布分析、关联推理）、读图析图能力、知识结构化水平、地理实践操作能力，摒弃单纯知识记忆评价，契合素养导向教学要求，聚焦认知建构成效。

2. 课堂教学评价维度。从可视化载体适配性、操作便捷性、探究有效性、融合连贯性、思维达成度五个维度评价课堂效果，结合学生课堂反馈、作业完成情况，动态优化可视化教学设计，提升课堂实效。

3. 过程性与结果性结合评价。过程性评价关注课堂读图、绘图、探究表现，结果性评价关注作业、考试中析图解题能力，全面评价可视化教学对认知建构、

思维提升的实际效果，贴合教育评价改革要求。

（二）教学长效落地保障措施

1. 可视化教学资源建设。整理高中地理核心地图、简易 GIS 课件、标准化脑图模板，形成校本化可视化教学资源库，适配常规课堂、空中课堂、线上教学等多种场景，方便教师备课使用，提升教学效率。

2. 教师实操能力提升。通过教研交流、磨课、案例分享，提升教师地图教学、简易 GIS 操作、脑图设计能力，依托优质课、空中课堂教学经验，打磨可视化教学案例，形成可复制、可推广的教学模式。

3. 跨模式融合优化。将可视化教学与情境 - 问题导向教学、探究实践教学、单元整体教学深度融合，构建全方位认知建构教学体系，助力全书核心主题落地，完善高中地理创新教学模式。

第三节 探究 - 实践教学：从具身体验到概念抽象的过程

本节立足高中地理认知建构的核心规律，紧扣具身认知与实践育人理念，系统解析探究 - 实践教学模式的内核逻辑，搭建从具象具身体验到抽象概念建构的完整教学路径，结合中学地理实操场景，设计分层分类的探究实践活动体系，破解学生地理概念理解浮于表面、知行脱节的教学痛点，落实地理实践力核心素养培育。

一、探究 - 实践教学的核心内涵与教学定位

本点明确探究 - 实践教学在地理认知建构中的核心定位，阐释其与传统讲授式教学的本质差异，解析具身体验支撑概念抽象的底层认知规律，明确该模式在高中地理教学中的育人价值，贴合学生认知发展特点与学科核心素养要求，为后续教学实施奠定理论基础。

（一）探究 - 实践教学的核心内涵

1. 核心定义界定。探究 - 实践教学是以地理核心概念为目标，以具身体验为基础，以自主探究为核心，以实践操作为路径的教学模式，引导学生通过动手操作、实地观察、问题探究、实证分析等具象活动，积累感性认知，逐步提炼、归纳、升华形成抽象地理概念与规律，实现从感性到理性、从体验到认知的完整转化。

2. 具身认知核心逻辑。该模式依托具身认知理论，打破“重脑力、轻实操”的传统教学误区，强调身体感知、实操体验与思维建构的关联性，通过多感官参与的实践活动，激活学生认知思维，让抽象地理概念不再是单纯的文字记忆，而是源于自身体验的深度理解。

3. 探究与实践融合特质。区别于单纯的课堂探究或单一的课外实践，本模式实现课堂内探究与课内外实践的有机融合，探究为实践指明方向，实践为探究提供实证，二者相辅相成，共同推动认知从具象向抽象稳步进阶。

4. 学生主体性特质。全程突出学生的主体地位，教师仅承担活动设计、过程引导、难点点拨的角色，摒弃直接灌输概念结论的模式，让学生在自主探究、亲身体验中自主建构知识，符合高中学生主动探究、动手实践的认知发展需求。

（二）探究 - 实践教学的育人定位与价值

1. 破解抽象概念教学痛点。高中地理涵盖大量抽象概念，如区位、承载力、整体性、人地协调等，单纯讲授易导致学生机械识记、难以理解，探究 - 实践教学通过具象体验搭建认知桥梁，帮助学生突破抽象理解壁垒，实现概念的深度内化。

2. 落实地理实践力核心素养。《普通高中地理课程标准（2017 年版 2020 年修订）》将地理实践力列为四大核心素养之一，该模式通过观测、实验、调研、实操等实践活动，全方位培育学生实践操作、实地探究、问题解决能力，实现素养落地。

3. 衔接知行的关键载体。打破课堂教学与现实地理世界的壁垒，让学生走出课本、走进真实场景，将课本知识转化为实践能力，实现“学地理、用地理”的教学目标，贴合地理学科实践性、应用性的学科特质。

4. 适配一线教学的实操模式。立足高中教学实际，兼顾课堂时长、学情差异、校园与周边实践条件，设计可落地、可复制、可分层的探究实践活动，适配常规课堂、实验教学、研学实践、空中课堂等多种教学场景，贴合中学地理教学实操需求。

二、具身体验的核心类型与课堂实施设计

本点聚焦认知建构的起点——具身体验，结合高中地理教学内容与实操条件，划分课堂内具身体验的核心类型，明确各类体验活动的设计原则、实施流程与教

学要点,打造低门槛、高效率、高适配性的课堂实操场景,夯实抽象概念建构的感性基础。

（一）课堂微型实验体验

1. 核心定位。课堂微型实验是在常规 45 分钟课堂内开展的小型地理实验,无需复杂专业器材,利用简易材料即可完成,聚焦抽象地理过程与规律,让学生通过动手操作、观察现象、记录数据,获得直接具身体验,是课堂内最易落地的实践形式。

2. 实验设计核心原则。遵循简易性、安全性、时效性、针对性原则,实验材料选用生活常见物品,操作流程简单易懂,时长控制在 10-15 分钟,精准对应抽象概念教学难点,杜绝与教学内容脱节的无效实验。

3. 核心实验类别与实操。自然地理模块侧重过程模拟实验,如热力环流模拟实验、水循环模拟实验、土壤透水透气实验、地貌塑造模拟实验,帮助学生理解自然地理过程的内在逻辑;人文地理模块侧重数据验证与模型搭建,如城市功能区布局模型、农业区位选择模拟实验,强化区位概念理解。

4. 实施流程规范。按照“提出问题—明确实验目的一动手操作—观察记录—分析现象—归纳结论”的流程开展,引导学生全程参与,记录实验过程与发现,避免只做不记、只观不思,确保实验服务于概念建构。

（二）课堂模拟探究体验

1. 核心定位。针对无法开展实地实践或实验的教学内容,通过情境模拟、角色演绎、数据推演等方式,打造虚拟实践场景,让学生在模拟场景中获得具身体验,感知地理要素关联与区域发展逻辑,弥补实操条件不足的局限。

2. 场景模拟类体验。结合可视化教学内容,依托地图、GIS 课件、专题素材,模拟区域探究场景,如模拟区域生态治理、模拟产业转移规划、模拟气象观测分析,让学生化身地理研究者,开展模拟探究,强化空间认知与综合思维。

3. 角色演绎类体验。设置不同角色任务,如区域规划师、环保工作者、农业技术员,让学生结合角色开展探究决策,例如针对某区域资源开发问题,从不同角度视角提出解决方案,在角色扮演中理解人地关系、区位选择等抽象概念。

4. 数据推演类体验。结合地理统计数据、图表信息,引导学生动手计算、分析数据、推演规律,例如计算人口合理容量、分析水资源承载力数据,通过数据实操体验,理解承载力、可持续发展等抽象概念,实现感性认知向理性分析过渡。

（三）教具实操与模型感知体验

1. 核心定位。利用地理教具、模型、标本等实物载体，让学生通过触摸、观察、组装、拆分，获得直观感官体验，将抽象的空间结构、地理形态转化为具象感知，强化空间观念与概念理解，适配空间性较强的地理教学内容。

2. 常规教具实操。利用地球仪、地形模型、气候模型、洋流模型等常规教具，引导学生动手操作、观察细节，例如转动地球仪观察昼夜更替、对比地形模型识别地貌类型，强化空间定位、空间形态认知。

3. 自制模型搭建体验。引导学生利用卡纸、黏土、泡沫等简易材料，动手制作地理模型，如等高线地形模型、地质构造模型、城市规划模型，通过动手搭建，深度理解地理事物的空间结构、要素关联，实现从视觉感知到动手建构的升华。

4. 实施要点。教具使用与探究问题结合，避免单纯把玩教具，每一项实操活动配套针对性探究问题，引导学生边实操、边思考、边总结，让教具实操服务于抽象概念的理解与建构。

三、课内外一体化实践探究体系构建

本点立足课堂延伸与实践深化，构建课内外一体化的地理实践探究体系，结合校园周边资源、乡土地理场景，设计分层分类的课外实践活动，衔接课堂具身体验，推动认知从浅层感性向深层抽象进阶，贴合地理研学实践与教师指导专长。

（一）校园微型实践探究

1. 核心定位。依托校园现有资源开展的微型实践活动，无需外出、安全性高、易组织，是衔接课堂教学的最便捷实践形式，适合常态化开展，帮助学生快速将课堂知识应用于实践，强化具身体验。

2. 校园地理观测探究。组织学生开展校园气象观测，记录气温、降水、风向等数据，观测校园植被类型、土壤特征，测量校园地形高差，通过长期观测、数据整理，理解气候、植被、地形相关概念与规律。

3. 校园人文地理探究。开展校园功能区布局调研、校园人口流动调查、校园绿化与生态环境调研，分析校园区位、功能分区、人地关系，将人文地理区位、功能区概念落地于校园场景，降低抽象理解难度。

4. 实施要点。以小组为单位开展，制定简易探究方案，明确观测与调研任务，引导学生记录数据、绘制图表、撰写简短探究报告，实现实践过程与思维总结同

步，为概念抽象积累实践素材。

（二）乡土实地研学探究

1. 核心定位。依托乡土地理资源，开展短途实地研学实践，走进真实地理场景，深度感知区域地理特征、人地关系现状，是具身体验的高阶形式，帮助学生构建真实场景下的地理认知，推动抽象概念的深度内化。

2. 自然地理乡土研学。针对本地地貌、水体、植被、土壤等自然要素，开展实地观察、采样、分析，例如调研本地河流特征、山地地貌类型、植被垂直分布，理解自然地理环境整体性、差异性概念。

3. 人文与区域乡土研学。调研本地农业产业布局、工业发展现状、城镇规划、生态治理项目，走访乡村振兴示范点、生态保护区，分析本地区区位优势、人地矛盾与协调路径，理解区位、区域发展、人地协调等核心概念。

4. 实施规范。提前制定详细研学方案，明确探究任务与安全规范，配套研学任务单，引导学生带着问题开展研学，避免走马观花式实践；结合研学手册编写经验，为学生提供实操指导，确保研学过程有序、探究目标明确，真正服务于认知建构。

（三）家庭生活化实践探究

1. 核心定位。利用家庭生活场景开展的碎片化实践探究，延伸课堂与校园实践，让学生在日常生活中感知地理知识，强化具身体验的连贯性，实现时时学地理、处处用地理，打破教学时空限制。

2. 生活化实践类别。开展家庭节水节能实践、家庭绿植种植观察、本地农产品产地调研、家庭所在社区规划观察等实践活动，结合生活现象思考地理原理，例如通过观察食材产地理解农业区位，通过社区布局理解城市规划。

3. 实施要点。布置简易生活化实践作业，引导学生记录实践过程、撰写生活地理感悟，将生活体验与课本概念关联，让抽象地理概念扎根于生活体验，进一步巩固认知建构成果。

四、从具身体验到概念抽象的转化路径

本点聚焦探究 - 实践教学的核心环节——具身体验向抽象概念的转化，解析转化的核心逻辑与实施步骤，设计思维引导策略，避免实践与认知脱节，确保学生能从实操体验中提炼规律、归纳概念，完成认知建构的核心跃升。

（一）体验梳理：夯实感性认知基础

1. 过程记录梳理。引导学生完整记录探究实践全过程，包括实操步骤、观察现象、观测数据、发现问题、遇到困惑，形成规范的实践记录或探究日志，将零散的具身体验转化为系统的感性素材，杜绝实践过程流于形式。

2. 现象分类归纳。针对实践中观察到的地理现象、实验结果、调研数据，引导学生分类整理、对比分析，区分共性现象与个性差异，梳理现象背后的初步关联，为提炼概念奠定基础，例如对比不同土壤透水实验数据，归纳土壤质地与透水能力的关联。

3. 小组交流复盘。以小组为单位开展实践复盘交流，分享各自的体验、发现与疑惑，通过小组讨论、思维碰撞，补充个人体验的局限性，完善感性认知，形成小组共同的探究成果，培养合作探究能力。

（二）思维引导：搭建具象到抽象桥梁

1. 问题链梯度引导。设计梯度化问题链，从具象现象逐步过渡到抽象概念，引导学生层层深入思考，例如“实验中观察到什么现象—现象产生的原因是什么—这类现象反映了什么地理规律—这一规律对应什么地理概念”，通过问题引导实现思维爬坡。

2. 要素关联分析。引导学生梳理实践中涉及的地理要素，分析要素之间的相互影响、相互制约关系，打破单一现象认知，建立综合要素思维，例如从地貌、气候、植被关联分析，理解自然地理环境整体性概念。

3. 规律提炼总结。在现象分析与要素关联的基础上，引导学生自主提炼地理规律，摒弃教师直接给出结论的模式，让学生结合自身体验归纳规律，例如通过热力环流实验，自主归纳大气运动的基本规律，形成初步的抽象认知。

（三）概念建构：完成抽象认知升华

1. 概念精准界定。在规律提炼的基础上，结合教材表述，引导学生自主界定地理概念的内涵与外延，将实践体验与课本概念精准对接，明确概念的核心要义，避免概念理解模糊、偏差。

2. 概念内涵拓展。结合探究实践体验，拓展概念的应用场景与现实意义，例如理解“人地协调”概念后，结合乡土生态治理实践，拓展人地协调的现实表现与实践路径，让抽象概念更具实用性。

3. 概念体系整合。将新建构的单个概念，与已有地理知识体系整合，梳理概

念之间的关联,例如将“水循环”概念与“水资源”“水文特征”“人地关系”等概念关联,形成结构化概念体系,实现认知的系统化建构。

五、探究 - 实践教学的课堂实施流程

本点立足高中 40 分钟常规课堂,结合探究 - 实践教学特点,构建标准化、可实操的课堂实施流程,明确各环节时长分配、教学任务与实操要点,兼顾课堂秩序与探究实效,保证模式落地见效,贴合一线课堂教学节奏。

(一) 课堂实施完整流程

1. 问题导入,明确目标环节(约 5 分钟)。结合教学内容,抛出探究核心问题,明确本节课探究实践任务与概念建构目标,激活学生探究兴趣,让学生带着问题开展后续体验,衔接第一节情境 - 问题导向教学逻辑,保证教学连贯性。

2. 任务布置,分组实操环节(约 15 分钟)。教师讲解探究实践任务、操作流程、注意事项,学生以小组为单位开展课堂微型实验、模拟探究或教具实操,获得具身体验;教师巡视课堂,实时指导,纠正操作偏差,解答基础疑惑,保障实操有序开展。

3. 小组交流,梳理总结环节(约 10 分钟)。各小组内部交流实操体验,梳理现象、数据与初步发现,推选代表准备成果展示;教师引导学生聚焦核心问题,避免交流偏离主题,梳理零散体验,形成小组探究成果。

4. 成果展示,思维引导环节(约 5 分钟)。各小组依次展示探究成果,分享体验与初步结论,教师针对性点评、补充,通过梯度问题链引导思维升华,逐步提炼地理规律,引导学生建构抽象概念。

5. 巩固拓展,迁移应用环节(约 5 分钟)。梳理本节课核心概念,结合实践体验强化概念理解,布置分层课后实践任务,引导学生将课堂概念应用于课后实践,实现认知迁移,推动概念深度内化。

(二) 课堂实操核心要点

1. 把控实操时长。严格控制小组实操时间,避免耗时过长影响后续思维建构环节,保证课堂节奏紧凑,各环节衔接流畅,兼顾实践体验与认知升华。

2. 精准点拨引导。教师点拨聚焦思维引导,不直接给出答案,针对学生探究中的偏差、疑惑,针对性引导思考,帮助学生自主突破难点,保障学生主体性。

3. 关注全员参与。兼顾不同学情学生,合理分配小组任务,确保学困生参与实操与交流,优等生承担总结、展示任务,实现全员参与、分层提升,杜绝个别

学生游离于探究之外。

4. 规范成果呈现。引导学生用简洁语言、图表、数据呈现探究成果，培养规范表达能力，为概念总结奠定基础，提升课堂实效。

六、教学误区规避与优化策略

本点梳理探究 - 实践教学实施中的常见误区，结合一线教学实际，提出针对性优化策略，明确教学评价导向，保障探究 - 实践教学不流于形式，真正服务于从具身体验到概念抽象的认知建构目标。

（一）常见教学误区与规避

1. 误区一：重实践形式，轻思维建构。规避策略：始终紧扣概念建构核心目标，所有实践活动均围绕抽象概念设计，杜绝无目标、无问题、无思维的纯娱乐性实践，做到实践有方向、体验有思考、探究有成果。

2. 误区二：实践与概念脱节，知行割裂。规避策略：课前精准对接实践内容与核心概念，每一项实践活动明确对应的概念目标，实施中强化体验与概念的关联引导，课后落实概念应用，实现实践与认知同步推进。

3. 误区三：探究放任自流，缺乏有效引导。规避策略：教师提前设计完善的探究方案、任务单与问题链，实操中全程巡视引导，避免学生盲目探究，做到“放而不乱、导而不灌”，平衡学生主体与教师主导。

4. 误区四：一刀切设计，忽视学情差异。规避策略：设计分层探究实践任务，基础薄弱组侧重实操体验、现象记录，优秀组侧重数据分析、规律提炼与概念总结，因材施教，保障全员认知提升。

5. 误区五：过度追求课外实践，忽视课堂基础。规避策略：以课堂内微型探究体验为核心，课外实践为延伸补充，优先保障课堂教学实效，避免盲目开展外出实践，兼顾教学安全性与可行性。

（二）教学优化与评价保障

1. 资源优化整合。整理课堂微型实验、探究任务单、研学指导方案等资源，形成校本化探究实践资源库，适配常规教学与研学活动，贴合教师指导手册编写专长，方便教师备课使用。

2. 跨模式融合优化。将探究 - 实践教学与情境 - 问题导向、可视化教学、单元整体教学深度融合，用情境明确探究方向，用可视化辅助实践观察，用单元整

体规划系列探究活动，构建全方位认知建构体系。

3. 素养导向评价。构建过程性与结果性结合的评价体系，重点评价学生实操能力、探究思维、概念建构效果、实践反思能力，摒弃单纯结果评价，契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求。

4. 长效实施保障。通过教研磨课、案例交流，提升教师探究活动设计与课堂引导能力，依托实验教学、优质课教学经验，打磨典型探究实践课例，形成可复制、可推广的教学模式，保障教学长效开展。

第四节 单元整体教学：促进知识结构化与认知迁移

本节立足高中地理认知建构的最终目标，紧扣新教材单元编排逻辑与素养育人要求，系统解析单元整体教学的核心内涵与实施逻辑，构建单元整体教学设计、实施、评价全流程体系，破解课时教学碎片化、知识零散化、认知难以迁移的痛点，助力学生搭建结构化地理知识体系，实现知识向能力、素养的有效迁移。

一、单元整体教学的核心内涵与教学价值

本点明确单元整体教学在地理认知建构体系中的核心定位，区分其与传统单课时碎片化教学的本质差异，解析该模式适配高中地理知识体系与学生认知规律的底层逻辑，明确其在知识结构化、认知迁移、素养落地中的核心价值，为后续教学实施奠定理论基础。

（一）单元整体教学的核心内涵界定

1. 核心定义阐释。单元整体教学是以教材单元为基本教学单位，围绕单元核心主题、核心概念与核心素养目标，整合课时内容、教学资源、教学活动与评价方式，打破单课时教学壁垒，进行系统化、整体性教学设计与实施的教学模式，全程围绕认知建构与迁移展开，而非课时内容的简单叠加。

2. 整体性核心特质。以单元为整体统筹教学全流程，从教学目标、内容、活动到评价，均围绕单元核心任务展开，兼顾单课时知识点与单元整体逻辑，实现局部与整体的有机统一，杜绝单课时教学各自为战、知识割裂的问题。

3. 结构化建构特质。聚焦地理核心概念与要素关联，引导学生梳理单元内知识脉络、跨模块知识关联，搭建层级清晰、逻辑严谨的结构化知识体系，改变学

生零散记忆、机械识记的学习状态，助力系统化认知建构。

4. 迁移性导向特质。以培养学生知识迁移能力、问题解决能力为最终目标，通过单元整体探究、变式训练、综合应用，让学生将单元内习得的知识、思维方法，迁移到同类地理问题、陌生区域情境中，实现从学会知识到会学地理的转变。

（二）单元整体教学的地理教学适配价值

1. 破解课时教学碎片化痛点。高中地理知识综合性强，自然、人文、区域模块知识相互关联，传统单课时教学易导致学生只记零散知识点，忽略知识内在逻辑，单元整体教学整合单元内容，构建完整知识链条，实现系统化认知。

2. 落实核心素养培育要求。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》强调素养导向的整体性教学，单元整体教学围绕单元素养目标设计系列活动，全方位培育区域认知、综合思维、人地协调观、地理实践力，实现素养目标落地。

3. 适配新教材单元编排逻辑。高中地理新教材以主题单元为基本编排单位，单元内容紧扣核心主题，兼具基础性、综合性与实践性，单元整体教学完全适配教材编排逻辑，贴合新教材“空中课堂”教学与新授课实施要求。

4. 提升教学与作业设计实效。依托单元整体视角优化教学流程与作业设计，避免重复训练、零散作业，实现教、学、练、评一体化，贴合单元作业案例设计专长，提升教学效率与学习实效，契合高中地理教学提质增效要求。

二、地理单元整体教学的设计核心原则

本点聚焦单元整体教学的核心环节——教学设计，结合高中地理学科特质与认知建构目标，明确单元整体设计的核心原则，规范设计逻辑与核心要点，杜绝简单整合课时的形式化设计，保证设计方案贴合教学实际、服务认知迁移。

（一）核心目标统领原则

1. 单元核心目标锚定。摒弃单课时目标零散设定的模式，先提炼单元核心素养目标、核心知识目标、核心能力目标，所有单课时目标、教学活动、作业设计均围绕单元核心目标展开，形成目标统领、层层分解的目标体系，保证教学方向统一。

2. 三维目标有机融合。统筹知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三维目标，重点突出过程与方法、认知迁移与素养培育，弱化单纯知识识记目标，贴合认知建构与深度学习要求，避免目标功利化、片面化。

3. 目标分层适配学情。结合高中生认知差异，将单元核心目标分解为基础目

标、提升目标、拓展目标，基础目标面向全体学生，保障知识结构化达成；提升目标面向中等学生，强化思维训练；拓展目标面向优等生，推动高阶认知迁移，实现分层育人。

4. 目标对接评价标准。单元教学目标与评价标准精准对接，明确评价内容、评价方式与评价标准，以目标引领评价，以评价反馈教学，形成目标、教学、评价一体化闭环，杜绝目标与评价脱节。

（二）知识整合关联原则

1. 单元内知识整合。梳理单元内各课时知识点的内在逻辑，厘清核心概念、从属概念、知识点之间的因果关联、递进关联、并列关联，打破课时界限重新整合内容，构建单元知识脉络图，避免知识点孤立呈现。

2. 跨模块知识关联。主动关联自然地理、人文地理、资源环境、区域地理四大模块知识，例如区域单元教学关联自然区位、人文区位、人地协调等内容，实现跨模块知识融会贯通，完善整体认知体系。

3. 新旧知识衔接。梳理单元新知与学生已有初中地理知识、高中已学知识的衔接点，在教学设计中设置新旧知识关联环节，帮助学生将新知纳入原有认知结构，实现认知体系的逐步完善，降低新知学习难度。

4. 理论与实践关联。整合单元理论知识与地理实践内容，将探究实践、研学活动、生活化案例融入单元设计，实现理论教学与实践应用的有机结合，助力知行合一，推动认知向实践迁移。

（三）学情适配进阶原则

1. 贴合认知发展规律。遵循高中生从具象到抽象、从基础到综合、从识记到应用的认知规律，单元教学内容与活动设计由浅入深、由易到难，循序渐进推进认知建构，先夯实基础知识点，再梳理知识关联，最后实现综合应用与迁移。

2. 兼顾学情差异设计。针对不同层次学生的认知基础、学习能力差异，设计分层教学活动、分层探究任务、分层作业，保障学困生夯实基础、中等生提升能力、优等生拓展思维，全员实现认知进阶，杜绝一刀切设计。

3. 预留自主建构空间。教学设计中避免全程教师主导灌输，预留充足的自主梳理、合作探究、归纳总结时间，引导学生自主搭建知识结构，培养自主学习与认知建构能力，突出学生主体性。

4. 适配课堂教学实际。立足高中常规课时安排、课堂容量、教学资源条件，

设计可落地、可操作的单元方案，摒弃过于理想化、难以实施的设计，适配常规课堂、空中课堂、集体教研等多种教学场景。

三、单元整体教学的实施流程与实操

本点立足高中地理教学实操，构建单元整体教学“预备—实施—总结”全流程实施体系，明确各阶段核心任务、操作要点与实施策略，贴合一线教学节奏，保证单元整体教学有序推进、落地见效，真正服务于知识结构化与认知迁移。

（一）单元预备阶段：铺垫认知基础

1. 单元学情调研。课前通过问卷、小测、课堂提问等方式，调研学生对单元相关旧知识、前置概念的掌握情况，了解学生认知薄弱点、疑惑点，精准把握学情，为针对性教学设计、分层任务设计提供依据。

2. 单元整体导入。单元开篇设置整体导入课，结合情境 - 问题导向教学模式，创设单元核心情境，抛出单元核心探究问题，介绍单元整体框架、核心主题、学习目标，让学生提前明确单元学习脉络，建立整体认知，避免盲目学习。

3. 前置任务布置。布置单元前置预习任务，引导学生自主梳理单元目录、初步感知核心内容，尝试绘制简易知识框架，回顾相关旧知识，完成基础性预习任务，为课堂深度学习做好铺垫，培养自主预习习惯。

4. 资源整合准备。整合教材内容、地图、GIS 素材、探究案例、作业习题、实践任务等各类资源，形成单元教学资源包，统一规划课时分配、活动安排、实践环节，做好教学全流程准备。

（二）单元实施阶段：推进认知建构

1. 课时教学统筹推进。按照单元整体规划开展单课时教学，每节课开篇关联单元整体目标与上节课内容，结尾衔接下节课内容，突出课时内容在单元整体中的定位，避免课时教学孤立化，全程紧扣知识关联展开。

2. 核心概念突破教学。聚焦单元核心概念，开展专题突破教学，结合可视化教学、探究 - 实践教学模式，通过案例分析、实验探究、小组研讨，帮助学生深度理解核心概念内涵，梳理核心概念与其他知识点的关联，筑牢知识结构化核心。

3. 阶段性知识梳理。每完成 2-3 课时教学，开展阶段性梳理课，引导学生自主梳理已学知识脉络，修正知识框架漏洞，强化知识关联理解，及时查漏补缺，避免知识零散堆积，稳步推进结构化建构。

4. 分层探究活动开展。围绕单元核心问题，设计系列分层探究活动，基础层探究聚焦知识点理解与简单应用，提升层探究聚焦知识关联与综合分析，拓展层探究聚焦陌生情境迁移与问题解决，全员参与、分层提升。

5. 实践活动融合实施。将地理实验、校园观测、乡土调研等实践活动，嵌入单元实施流程，与理论教学同步推进，通过实践应用强化知识理解，培育地理实践力，推动认知向实践场景迁移。

（三）单元总结阶段：实现认知迁移

1. 单元整体知识梳理。单元教学结束后，开展单元总结课，引导学生自主绘制完整单元知识脑图、知识框架图，全面梳理单元知识脉络、核心概念、知识关联、规律方法，完成系统化知识结构化建构，形成完整认知体系。

2. 单元核心问题解决。回归单元开篇核心探究问题，引导学生综合运用单元所学知识、思维方法，自主分析、解决核心问题，展示探究成果，实现知识向问题解决能力的转化，检验认知建构成效。

3. 认知迁移训练强化。设计陌生区域、同类主题的变式情境训练，引导学生将单元习得的思维方法、分析模型，迁移到新情境中，解决同类地理问题，突破“只会做原题、不会做变式题”的困境，实现高阶认知迁移。

4. 错题反思与漏洞弥补。整理单元典型错题，引导学生分析错题原因，梳理知识漏洞、思维误区，针对性开展查漏补缺，修正认知偏差，完善认知结构，避免同类错误重复出现。

表 4：单元整体教学实施流程与核心任务表

实施阶段	核心任务	操作要点	时长适配	教学目标
单元预备阶段	学情调研、整体导入、前置任务布置、资源整合	问卷 / 小测调研旧知掌握情况；核心情境 + 问题链导入；布置预习任务 + 知识框架绘制	1-2 课时 + 课前准备	明确单元脉络，衔接新旧知识，夯实认知基础
单元实施阶段	课时统筹推进、核心概念突破、阶段性梳理、分层探究、实践融合	每课时衔接单元目标；专题突破核心概念；2-3 课时开展一次知识梳理；嵌入实验 / 观测实践	单元总课时（8-12 课时）	夯实基础知识点，梳理知识关联，强化思维训练
单元总结阶段	知识结构化梳理、核心问题解决、认知迁移训练、错题反思	绘制单元知识脑图；综合运用知识解决单元核心问题；开展变式情境迁移训练；整理典型错题	1-2 课时	构建系统化知识体系，提升迁移应用能力，修正认知偏差

四、单元整体视角下的作业与评价设计

本点紧扣单元整体教学核心，构建一体化作业与评价体系，摒弃传统零散作业、单一评价模式，设计分层、结构化、指向迁移的单元作业，建立过程与结果结合的素养评价体系，以评促学、以练固学，保障认知迁移目标达成。

（一）单元整体作业设计策略

1. 作业体系分层设计。构建“基础作业+提升作业+拓展作业”单元作业体系，基础作业为必做题，聚焦单元核心知识点识记、理解与简单应用，夯实知识基础；提升作业为必做题，聚焦知识关联、综合分析，强化思维训练；拓展作业为选做题，聚焦认知迁移、实践探究，培育高阶能力，贴合单元作业设计专长。

2. 作业内容结构化设计。作业内容紧扣单元知识结构，避免零散习题堆砌，设计结构性作业，如绘制单元知识框架、梳理知识关联、归纳解题模型，强化知识结构化记忆与理解，助力认知建构。

3. 作业类型多样化设计。融合书面作业、实践作业、探究作业、思维导图作业等多种类型，书面作业侧重知识巩固与迁移训练，实践作业侧重知行合一，思维导图作业侧重知识梳理，全方位助力认知建构与迁移。

4. 作业梯度进阶设计。作业难度由浅入深、循序渐进，从基础应用到综合分析，再到迁移拓展，贴合认知进阶规律，避免难度跳跃，让学生逐步提升，增强学习自信心，提升作业实效。

5. 作业反馈及时化。实行分层批改、针对性反馈，标注知识漏洞与思维误区，重点反馈结构化、迁移性问题，引导学生自主修正，发挥作业的巩固、反馈、提升作用，避免只做不改、只批不评。

（二）单元整体教学评价体系

1. 评价内容全面化。评价内容涵盖知识结构化水平、探究参与度、思维表达能力、认知迁移能力、实践操作能力，重点评价知识结构完整性、知识迁移应用效果，摒弃单纯以知识点记忆为核心的单一评价，契合素养导向评价要求。

2. 评价方式过程化。建立过程性评价与终结性评价结合的体系，过程性评价涵盖课堂表现、小组研讨、阶段性梳理、作业完成、实践活动表现，占比不低于50%；终结性评价为单元检测，聚焦综合应用与迁移，全面反映学习成效。

3. 评价标准分层化。针对不同层次学生制定分层评价标准，基础层评价聚焦

知识结构达成,提升层评价聚焦综合思维,拓展层评价聚焦迁移创新,尊重学情差异,以评价激发学生动力,促进全员认知进阶。

4. 评价反馈导向化。评价结果及时反馈给学生,明确优点与不足,针对性提出改进建议,引导学生完善知识结构、提升迁移能力;同时反馈教师教学,优化单元教学设计与实施细节,实现教学相长,契合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求。

五、单元整体教学与其他模式的融合优化

本点聚焦第五章四大教学模式的协同发力,明确单元整体教学与情境-问题导向、可视化教学、探究-实践教学的融合路径,构建全方位、一体化的地理认知建构教学体系,实现模式优势互补,强化知识结构化与认知迁移效果,完善本章整体教学逻辑。

(一) 与情境-问题导向教学融合

1. 单元核心情境贯穿。以单元整体情境统领全单元教学,每课时设置子情境,形成“单元大情境+课时小情境”的情境体系,配套单元核心问题链与课时子问题链,以问题驱动整体教学,激发探究兴趣,推动认知冲突与思维激活。

2. 问题链梯度衔接。单元问题链与课时问题链梯度衔接、层层递进,从基础问题到综合问题,再到迁移问题,全程以问题引导学生梳理知识、建构结构、实现迁移,让单元教学始终围绕问题探究展开,强化思维训练。

(二) 与可视化及探究实践教学融合

1. 可视化工具助力结构化。将地图、GIS、思维脑图等可视化工具融入单元教学,阶段性梳理、单元总结均借助脑图、图表完成,直观呈现知识结构,降低结构化梳理难度,强化空间思维与知识结构化效果,提升认知建构效率。

2. 探究实践嵌入全单元。将探究活动、实践任务分散嵌入单元各课时,与理论教学同步推进,单元结尾开展综合实践探究,让学生在应用中应用单元知识,实现从具身体验到概念抽象,再到认知迁移的完整闭环,落实地理实践力培育。

六、教学常见误区与长效优化策略

本点梳理单元整体教学实施中的常见误区,结合一线高中地理教学实际,提出针对性规避与优化策略,明确教师教研提升路径,保障单元整体教学不流于形

式，真正实现知识结构化与认知迁移的核心目标。

（一）常见教学误区与规避策略

1. 误区一：形式化整合，课时简单叠加。规避策略：坚守单元整体逻辑核心，深入梳理知识内在关联，摒弃单纯合并课时、罗列内容的形式化设计，每一项设计均服务于知识结构化与认知迁移，做到形散神聚、逻辑严谨。

2. 误区二：重整体轻局部，忽视基础落实。规避策略：兼顾单元整体与课时基础，先夯实单课时知识点，再推进整体整合，避免一味追求整体而忽略基础知识点落实，保障基础薄弱生跟上教学节奏，实现整体与局部协同推进。

3. 误区三：评价单一，忽视过程与迁移。规避策略：严格落实过程性与终结性结合、分层化评价，重点关注知识结构化与认知迁移效果，杜绝以单元检测一考定结果，发挥评价的导向、激励、反馈作用。

4. 误区四：一刀切实施，忽视学情差异。规避策略：坚持目标、活动、作业、评价全流程分层设计，充分兼顾不同层次学生认知差异，杜绝统一要求、统一任务的一刀切实施，保障全员实现认知进阶。

5. 误区五：与其他教学模式割裂。规避策略：主动融合本章其他三种教学模式，形成一体化教学体系，发挥模式协同优势，避免单一模式全程使用，提升教学实效，完善认知建构全链条。

（二）长效优化与教研提升路径

1. 单元案例打磨优化。依托集体教研，打磨典型单元教学案例、作业案例，总结实施经验与改进方向，形成校本化单元教学资源库，适配新教材教学与空中课堂授课，方便教师备课参考，提升设计水平。

2. 教师教研能力提升。开展单元整体教学专题教研，提升教师单元整体设计、知识整合、学情研判、评价设计能力，依托优质课、单元作业评比经验，优化教学实施细节，形成可复制、可推广的教学模式。

3. 动态调整完善机制。根据学生课堂反馈、作业情况、评价结果，动态调整单元教学进度、活动设计、作业难度，形成“设计—实施—评价—优化”的闭环机制，持续提升教学实效，保障认知迁移目标长效达成。

4. 跨模块单元拓展。尝试开展跨教材模块的主题单元教学，打破教材单元界限，围绕核心地理主题整合跨模块知识，进一步强化知识融会贯通，推动高阶认知迁移，助力学生形成完整的地理认知体系。

第六章 地理空间思维培养的专项策略与活动设计

第一节 地图阅读与绘制：空间信息解码与编码的基础训练

本节立足地理空间思维培育的核心根基,聚焦地图阅读与绘制两大基础能力,将地图学习拆解为空间信息解码、编码两大环节,系统构建分层递进的训练体系,结合高中地理教学实操与学生认知规律,设计针对性训练活动与实操路径,破解学生读图不准、析图不深、绘图不规范的痛点,夯实空间认知基础。

一、地图读写与空间思维的内在关联

本点明确地图在地理空间思维培育中的核心载体地位,解析地图阅读的信息解码逻辑、地图绘制的信息编码逻辑,厘清二者与空间定位、空间关联、空间推演等核心思维的内在联系,明确基础训练的核心目标与价值,为后续专项策略制定奠定理论支撑。

(一) 地图阅读的空间信息解码逻辑

1. 空间信息解码核心内涵。地图阅读并非单纯的视觉看图,而是学生依托地理基础知识,对地图承载的空间位置、分布、比例、关联等隐性与显性信息进行提取、解读、转化的思维过程,是从视觉符号到空间认知的解码过程,也是空间思维形成的起点。

2. 层级化解码思维路径。地图信息解码遵循从基础到深层的逻辑,先识别地图符号、比例尺、方向等基础要素完成定位,再提取单一地理要素分布信息,最后分析多要素空间关联,层层递进实现从表层信息到深层逻辑的解读,契合高中生认知爬坡规律。

3. 空间思维同步培育机制。读图过程中,学生需同步建立空间方位感、尺度认知、位置关联认知,每一项信息提取都对应空间思维的专项训练,长期规范的读图训练,能逐步强化学生空间感知能力,破除空间认知模糊的核心难题。

4. 学科核心素养适配性。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将地图技能列为区域认知素养的核心组成部分，规范的地图阅读解码训练，是落实区域认知、综合思维素养的基础路径，贯穿高中地理全学段学习。

（二）地图绘制的空间信息编码逻辑

1. 空间信息编码核心内涵。地图绘制是学生将脑海中的空间认知、文字知识、观察所得，转化为规范地图符号、图形、布局的过程，是从抽象思维到视觉符号的编码输出，相较于被动读图，更能倒逼学生主动梳理空间逻辑，实现空间认知的深度内化。

2. 动手建构的认知强化价值。具身认知理论表明，动手操作的过程能深度激活大脑空间认知区域，地图绘制并非简单的临摹，而是学生自主规划空间布局、确定比例尺度、排布地理要素的过程，能将被动接收的空间信息转化为主动建构的空间认知，记忆更牢固、理解更透彻。

3. 编码与解码的互补关系。地图阅读是信息输入的解码，地图绘制是信息输出的编码，二者相辅相成、缺一不可，只读图不绘图易导致空间认知浮于表面，只绘图不读图易导致符号使用不规范、空间布局失真，双向训练才能构建完整的空间认知闭环。

4. 实践能力同步培育价值。规范绘图训练能培养学生严谨的学科态度、规范的学科表达能力，同时衔接地理实践力素养要求，为后续地理实验、研学观测、示意图绘制打下坚实基础，贴合地理实践教学的核心要求。

二、高中地理地图阅读的分层训练策略

本点针对高中地理各类地图类型，构建基础层、提升层、深化层三级分层读图训练策略，明确各层级训练目标、核心内容与实操方法，摒弃盲目读图的低效训练模式，循序渐进提升学生信息解码能力，贴合不同学段、不同学情学生的认知需求。

（一）基础层：规范要素识别与定位训练

1. 三要素精准识别训练。聚焦地图比例尺、方向、图例注记三大核心基础要素，开展专项识别训练，让学生熟练掌握不同比例尺的尺度换算、经纬网与指向标定向方法、各类地理符号与注记的含义，杜绝基础要素识别错误，筑牢读图根基。

2. 空间定位专项训练。依托经纬网地图、政区图、地形图，开展精准空间定

位训练,先熟悉全球核心经纬线、主要地理分区、典型地理事物的位置,再进行局部区域定位、相对位置判断,逐步建立全局与局部统一的空间方位认知。

3. 基础信息提取训练。针对单一要素基础地图,训练学生快速提取显性空间信息,如地形类型、河流流向、城市位置、资源分布等,养成先看图名、再看图例、后看内容的规范读图步骤,避免盲目看图、遗漏关键信息。

4. 易错点专项纠正。针对学生易混淆的比例尺大小比较、方向判断、符号识别等问题,整理典型易错案例,开展对比辨析训练,强化基础认知,减少低级错误,保障基础层训练实效。

（二）提升层：要素分布与规律分析训练

1. 空间分布特征归纳训练。针对各类专题地图,训练学生归纳地理要素的空间分布规律,包括整体分布趋势、疏密差异、集中区域、梯度变化等,例如归纳气候类型、洋流、人口、产业的分布特征,从单一信息提取上升到规律总结,培育空间分布思维。

2. 空间差异对比训练。选取不同区域、不同时段同类地图,开展空间差异对比训练,分析同一要素在不同区域的分布差异、同一区域不同要素的分布关联,找出差异成因,培育对比分析与综合思维,打破片面认知误区。

3. 图文转换对接训练。将地图信息与课本文字知识对接,训练学生把地图中的空间信息转化为文字表述,把文字描述的空间特征对应到地图中,实现图文互通,破除图文割裂的学习困境,强化空间信息与知识体系的关联。

4. 不同类型地图适配训练。针对政区图、地形图、气候图、水文图、人文专题图等不同类型地图,明确各类地图的读图侧重点,开展分类专项训练,让学生熟练掌握不同地图的解读技巧,提升各类地图的信息解码效率。

（三）深化层：多要素关联与综合析图训练

1. 多要素叠加析图训练。针对综合地图、多要素叠加图,训练学生拆解图层、逐一分析再整合关联,梳理自然与人文要素之间的相互影响、相互制约关系,例如分析地形、气候对农业分布的影响,交通、市场对工业布局的影响,培育综合空间思维。

2. 空间推演与因果分析训练。依托地图信息,引导学生推演地理事象的空间演变趋势、分析空间分布成因,从“是什么”的表层解读,上升到“为什么”“怎么样”的深层探究,培育空间推理与逻辑思维,对接高考综合析图要求。

3. 陌生情境析图训练。选取教材以外的陌生区域地图、创新专题地图，开展限时析图训练，让学生将已掌握的读图方法迁移到陌生情境中，突破思维定式，提升灵活解码能力，实现从学会读图到会学读图的转变。

4. 错题复盘与方法总结。整理综合析图典型错题，引导学生复盘析图思路偏差、信息遗漏点，总结各类综合地图的析图方法与技巧，形成个性化读图思维框架，提升深层解码能力。

三、高中地理地图绘制的分层实操策略

本点构建临摹仿绘、自主简绘、创意精绘三级分层绘图训练体系，明确各层级实操要求、训练内容与实施路径，从易到难、从规范到创新，逐步提升学生空间信息编码能力，通过动手绘图强化空间认知，杜绝机械临摹、无效绘图。

（一）基础层：规范临摹与仿绘训练

1. 规范绘图技能训练。先开展基础绘图规范训练，包括线条绘制、符号使用、注记书写、比例尺标注、方向标注等，要求学生做到线条流畅、符号规范、布局合理、注记清晰，养成严谨的绘图习惯，避免绘图随意、不规范的问题。

2. 经典地图临摹训练。选取教材经典基础地图，如世界政区图、中国地形图、大气环流图、洋流模式图等，开展精准临摹训练，重点把握地理事物的相对位置、轮廓形态、比例尺度，通过临摹强化空间位置记忆，熟悉地图基本构成逻辑。

3. 局部简图仿绘训练。针对复杂地图，拆解为局部区域开展仿绘训练，降低绘图难度，重点把握核心地理要素的位置与形态，例如仿绘中国地形三级阶梯简图、世界主要气候类型分布简图，逐步建立局部空间认知。

4. 纠错式仿绘训练。提供不规范、有错误的示例地图，让学生先纠错再仿绘，明确绘图易错点，例如比例失调、位置偏移、符号错误、注记遗漏等，通过纠错强化规范意识，提升基础绘图能力。

（二）提升层：自主简绘与框架构建训练

1. 知识型简图自主绘制。脱离教材原图，依据课本知识与自身认知，自主绘制各类地理基础简图，省略繁琐细节，突出核心要素与空间布局，例如手绘等高线地形简图、城市功能区分布简图、水循环简图，实现知识向空间图形的快速转化。

2. 空间框架构建绘制。围绕某一区域或某一地理主题，自主构建空间框架，确定尺度、方位，再填充核心地理要素，训练学生自主规划空间布局的能力，例

如自主绘制某区域地形 - 河流 - 城市关联简图，梳理空间逻辑关系。

3. 图文转换绘图训练。根据文字材料描述的空间特征、地理分布，自主转化为地图，实现文字信息到空间图形的编码输出，例如根据区域地形文字描述绘制地形简图，根据产业布局信息绘制分布简图，强化图文转换与空间编码能力。

4. 限时快速绘图训练。开展限时简绘训练，提升绘图效率，要求学生在规定时间内完成核心要素绘制，突出空间逻辑而非细节刻画，适配课堂快速巩固、考前复习等场景，提升空间编码的流畅性。

（三）深化层：综合精绘与创新应用训练

1. 综合要素地图精绘。选取综合性强的区域或主题，开展多要素综合绘图训练，兼顾自然与人文要素，精准呈现空间关联与布局逻辑，例如绘制某区域自然地理要素综合图、人地关系关联图，完整呈现空间结构与要素关联，深化综合空间认知。

2. 实践观测绘图训练。结合校园观测、乡土调研、地理实验等实践活动，将实地观察到的地理空间特征、事物布局，自主绘制为地图或简图，衔接地理实践教学，实现从现实空间到地图空间的转化，培育实践型空间编码能力。

3. 对比式绘图训练。针对不同区域、不同时段的地理事象，绘制对比地图，直观呈现空间差异与演变，例如绘制城市化前后城市布局对比图、不同气候类型分布对比图，通过绘图强化空间对比思维。

4. 错题修正与优化绘图。针对自主绘图中的空间布局错误、要素遗漏、逻辑混乱等问题，引导学生自主修正、优化绘图，梳理空间编码思路，完善空间认知框架，实现绘图能力与空间思维同步提升。

四、地图读写专项活动设计与课堂实施

本点立足高中常规课堂，设计适配不同学段、不同学情的地图读写专项活动，明确活动目标、实施流程与评价方式，将分层训练策略融入课堂实操，兼顾趣味性与实效性，避免枯燥的机械训练，提升学生参与度与训练实效。

（一）课堂常规专项训练活动

1. 课前读图速练活动。每节课前 5 分钟开展微型读图速练，选取一幅基础或专题地图，布置 1-2 个核心读图任务，快速训练学生信息提取与定位能力，常态化夯实基础，养成每日读图的学习习惯，积少成成强化空间认知。

2. 课堂绘图实操活动。结合授课内容，穿插 10-15 分钟绘图实操，基础课开展临摹、简绘活动，重难点课开展综合绘图、图文转换绘图活动，边学边绘、学绘结合，让学生在动手过程中理解知识、建构空间认知，突破教学难点。

3. 小组析图辩论活动。选取综合性强的地图，以小组为单位开展析图讨论，分析空间规律、成因与关联，小组代表展示析图成果，开展班级交流辩论，激活思维，培养合作探究与析图表达能力，深化信息解码深度。

4. 读写对接巩固活动。先开展读图析图训练，再针对性开展绘图输出活动，实现先解码、后编码，读写联动、相互巩固，形成课堂内空间认知闭环，提升训练实效。

（二）主题式专项提升活动

1. 地图技能竞赛活动。定期开展班级、年级地图读写技能竞赛，设置读图定位、析图答题、绘图实操三个环节，以赛促学，激发学生训练积极性，检验训练成果，营造重视地图技能的学习氛围。

2. 经典地图解读分享活动。选取教材经典地图、高考典型地图，开展学生自主解读分享活动，让学生讲解读图思路、析图方法、空间逻辑，培养表达能力与思维梳理能力，实现方法共享、共同提升。

3. 乡土地图绘制活动。结合乡土地理资源，开展乡土地图、校园地图绘制活动，让学生将身边的空间场景转化为地图，贴近生活、降低认知门槛，同时培育乡土情怀，衔接地理实践研学活动，强化现实空间认知。

4. 错题整理与展示活动。组织学生整理地图读写错题，绘制错题订正图、方法总结图，开展班级展示交流，互相借鉴纠错，避免同类错误重复出现，形成良好的学习闭环。

五、训练误区规避与评价优化策略

本点梳理高中地理地图读写训练中的常见误区，结合一线教学实际，提出针对性规避策略，构建过程与结果结合的专项评价体系，保障训练不流于形式、不陷入机械重复，真正服务于空间思维培育目标。

（一）常见训练误区与规避策略

1. 误区一：重读图、轻绘图，读写割裂。规避策略：坚持读图与绘图同步推进、双向训练，每一项读图训练配套对应绘图任务，杜绝只看不练、只练不看，

实现解码与编码协同提升,强化空间认知闭环。

2. 误区二:重数量、轻质量,机械训练。规避策略:摒弃海量刷题、盲目临摹的低效训练,精选典型地图、聚焦核心能力,每一项训练明确目标、注重方法指导,引导学生总结规律,做到精练精析,杜绝机械重复。

3. 误区三:重细节、轻逻辑,舍本逐末。规避策略:读图训练聚焦空间逻辑、要素关联,绘图训练侧重布局规范、逻辑清晰,而非追求绘画美感与细节刻画,始终围绕空间思维培育核心,避免本末倒置。

4. 误区四:一刀切训练,忽视学情差异。规避策略:严格落实分层训练策略,针对基础薄弱生侧重基础要素识别、临摹仿绘,针对中等生侧重分布归纳、简绘实操,针对优生侧重综合析图、创新绘图,因材施教、全员提升。

5. 误区五:脱离教学内容,孤立训练。规避策略:地图读写训练紧密结合教材授课内容、单元教学目标,同步推进、相互融合,将训练融入日常教学,而非单独开展孤立训练,实现知识学习与技能提升同步。

(二) 评价优化与长效提升策略

1. 分层评价体系构建。针对不同层级训练目标,制定分层评价标准,基础层评价聚焦规范度、准确率,提升层评价聚焦方法掌握、逻辑梳理,深化层评价聚焦综合应用、迁移能力,兼顾不同学情学生,以评价激发训练动力。

2. 过程性评价为主。建立过程性评价为主、结果性评价为辅的体系,评价内容涵盖课堂参与、训练态度、方法掌握、进步幅度,而非仅关注正确率与绘图美观度,鼓励学生主动提升,呵护学习积极性。

3. 反馈导向优化。及时反馈训练结果,针对性指出读图析图、绘图中的问题与改进方法,重点指导思维方法与操作规范,引导学生自主修正、优化提升,发挥评价的反馈导向作用,实现以评促学。

4. 长效训练机制建立。将地图读写训练贯穿高中地理全学段,制定学段、学期、单元训练计划,常态化开展课堂微型训练、阶段性主题活动,结合地理研学、实践活动延伸训练场景,形成长效训练机制,持续强化空间思维。

5. 资源整合保障。整理高中地理经典地图、训练习题、活动方案,形成地图读写训练资源库,适配课堂教学、课后巩固、空中课堂等多种场景,方便教师备课实施,保障训练规范化、系统化开展,贴合新教材教学与优质课实施要求。

第二节 地理示意图构建：过程机制与空间关系的逻辑表达

本节承接地图读写基础训练，聚焦地理示意图这一空间逻辑表达核心载体，解析示意图区别于普通地图的教学价值，围绕地理过程机制、空间关联关系两大核心，构建分层递进的示意图构建训练体系，结合高中地理重难点内容，设计实操教学路径，破解学生逻辑混乱、表达不规范、空间关联梳理不清的教学痛点。

一、地理示意图的核心内涵与育人价值

本点明确地理示意图在空间思维培育中的定位，区分其与普通地图、景观图的核心差异，阐释示意图在呈现抽象过程、梳理空间关联、简化复杂逻辑方面的独特优势，明确其对培育逻辑思维、空间推理能力的作用，为后续教学实施奠定理论基础。

（一）地理示意图的核心内涵与分类

1. 核心内涵界定。地理示意图是摒弃繁琐细节、突出核心地理要素、聚焦过程机制与空间关联的简化图形，以符号、线条、箭头为核心表达工具，直观呈现地理事象的发生过程、要素关联、空间布局与作用机制，是地理逻辑与空间思维的可视化表达形式，适配高中地理抽象内容教学。

2. 过程机制类示意图。主要呈现地理事象的发生、发展、演变全过程，明确时间顺序与因果逻辑，例如大气环流示意图、水循环示意图、地质作用过程图、产业转移过程图，核心作用是破解动态过程抽象化难题。

3. 空间关系类示意图。主要呈现地理要素之间的空间位置、相互作用、因果关联、布局规律，例如区位关联示意图、人地关系示意图、区域联系示意图、圈层结构示意图，核心作用是梳理静态与动态空间关系。

4. 原理模式类示意图。提炼地理核心原理与规律，简化复杂地理现象，呈现标准化模式，例如洋流模式图、褶皱断层示意图、城市地域结构模式图，帮助学生抓住核心规律，实现举一反三。

（二）示意图构建的空间思维培育价值

1. 化抽象为具象的突破价值。高中地理大量抽象原理与过程难以通过语言或普通地图直观呈现，示意图能将隐性的过程机制、空间关联转化为显性图形，降低理解难度，帮助学生突破认知瓶颈，适配高中生具象到抽象的认知规律。

2. 逻辑梳理的整合价值。构建示意图的过程,要求学生自主梳理要素先后顺序、因果关系、空间布局,倒逼学生整合零散知识点,摒弃碎片化认知,形成完整逻辑链条,培育逻辑思维与综合思维。

3. 空间推理的强化价值。示意图直观呈现空间位置关联与过程演变规律,长期构建训练能强化学生空间推理、动态空间思维能力,衔接《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》核心素养要求,落实区域认知与综合思维培育。

4. 规范表达的实用价值。规范的示意图构建,能培养学生严谨的学科表达能力,适配高考地理综合题答题要求,帮助学生用简洁、规范的图形梳理答题思路,提升答题逻辑性与完整性,贴合应试与素养双重需求。

二、地理示意图构建的核心原则与规范

本点聚焦示意图构建的底层要求,明确科学性、简洁性、逻辑性、规范性四大核心原则,细化绘图规范与要素表达标准,避免学生随意绘图、逻辑混乱、要素缺失,保证示意图构建服务于空间逻辑表达,而非单纯图形绘制。

(一) 示意图构建的核心原则

1. 科学性原则。所有要素布局、过程顺序、关联方向必须符合地理客观规律与原理,杜绝位置错误、因果颠倒、逻辑偏差,这是示意图构建的首要原则,保证图形传递知识的准确性,避免错误认知固化。

2. 简洁性原则。摒弃无关紧要的细节与装饰,突出核心地理要素、过程节点、关联箭头,做到图形简洁、线条清晰,避免繁杂冗余,实现“少而精”的表达效果,快速传递核心逻辑。

3. 逻辑性原则。严格遵循地理事象的因果关系、时间顺序、空间布局逻辑,过程类示意图体现先后顺序,关系类示意图体现关联方向,做到逻辑严谨、条理清晰,符合地理思维规律。

4. 整体性原则。兼顾局部要素与整体结构,单个要素布局合理,整体图形结构完整,能完整呈现某一地理原理、过程或关系,避免要素残缺、结构零散,保证表达的完整性。

(二) 示意图构建的基础规范

1. 要素符号规范。统一使用教材标准地理符号,例如山脉、河流、城市、洋流、岩层等专用符号,做到符号统一、易于识别,杜绝自创不规范符号,保证图

形的学科规范性。

2. 线条箭头规范。实线、虚线区分使用，实线表示显性过程与要素，虚线表示隐性过程与关联；箭头方向精准体现运动方向、因果关系、演变趋势，箭头长短可适度体现强度差异，避免箭头混乱、方向错误。

3. 布局比例规范。无需精准比例尺，但核心要素的相对空间位置、比例大小要合理，符合实际地理布局，例如地形高低、城市规模、要素疏密关系，保证空间认知的准确性。

4. 注记标注规范。核心要素、关键节点、过程环节标注简洁文字注记，注记位置合理、字体清晰，不遮挡核心图形，做到图文对应，辅助理解图形逻辑，避免注记缺失或杂乱。

三、过程机制类示意图构建专项训练

本点针对高中地理重难点动态过程内容，构建分层递进的过程类示意图训练体系，从模仿构建到自主设计，明确训练步骤、核心内容与实操方法，帮助学生掌握动态过程的逻辑表达，破解自然地理过程教学难点。

（一）基础层：模仿构建与步骤拆解训练

1. 经典示意图临摹训练。选取教材经典过程类示意图，如水循环、大气受热过程、热力环流、地质循环示意图，开展规范临摹，重点把握过程环节、箭头方向、要素布局，熟悉标准图形结构，夯实基础构建能力。

2. 过程步骤拆解训练。将复杂动态过程拆解为若干核心环节，按时间顺序与因果逻辑分步绘图，例如将水循环拆解为蒸发、水汽输送、降水、径流等环节，分步绘制再整合，降低构建难度，理清过程顺序。

3. 易错环节专项纠正。针对学生易出错的环节顺序、箭头方向，如大气环流的风向、地质作用的先后顺序、洋流流向，整理典型错误案例，开展纠错训练，强化过程逻辑认知。

4. 图文对应训练。将示意图环节与课本文字原理一一对应，边临摹边梳理文字逻辑，实现图形与文字的双向衔接，避免只绘图不理解原理，做到绘图与懂原理同步。

（二）提升层：自主构建与逻辑梳理训练

1. 脱稿自主构建训练。脱离教材原图，依据自身对地理过程的理解，自主绘

制完整示意图，不追求细节美观，重点保证过程环节完整、逻辑顺序正确、箭头方向精准，倒逼学生内化过程逻辑。

2. 过程变式构建训练。针对同一地理过程，绘制不同视角、不同简化程度的变式示意图，例如侧视、俯视视角的大气环流图，简化版与详细版的地质构造图，提升灵活构建能力，突破单一图形思维定式。

3. 动态演变绘图训练。针对具有时间演变特征的地理过程，分阶段绘制示意图，呈现不同时段的过程差异，例如城市化演变过程、荒漠化发展过程、锋面移动过程，强化动态空间思维。

4. 原理推导绘图训练。根据地理核心原理，自主推导并绘制过程示意图，例如根据热力环流原理，绘制城市热岛环流、海陆风环流示意图，实现从原理到图形的转化，培育推理能力。

（三）深化层：综合整合与创新表达训练

1. 多过程整合绘图。将关联紧密的多个地理过程整合绘制在一幅示意图中，例如将大气环流、洋流、气候分布过程整合，呈现内在关联，培育综合思维，打破单一过程认知局限。

2. 陌生情境迁移绘图。选取教材以外的陌生地理过程，例如特殊地貌形成过程、小众产业转移过程，依据已掌握的构建方法，自主绘制示意图，实现方法迁移，提升灵活应用能力。

3. 图文转换综合绘图。根据文字材料描述的复杂地理过程，自主提炼核心要素、梳理逻辑顺序，转化为规范示意图，强化文字到图形的转化能力，适配高考综合题要求。

4. 错题重构优化绘图。针对自主绘图中的逻辑错误、环节缺失、布局混乱问题，重新梳理原理、重构图形，优化表达逻辑，完善过程认知，实现纠错与提升同步。

四、空间关系类示意图构建专项训练

本点聚焦空间位置、要素关联、布局规律类内容，构建空间关系类示意图训练体系，从基础关联梳理到综合布局构建，帮助学生掌握空间关系的可视化表达，破解人文地理、区域地理空间关联梳理难题。

（一）基础层：要素关联与定位训练

1. 二元空间关联绘图。训练绘制两个核心地理要素的空间关系示意图，例如

地形与气候、气候与农业、交通与城市的关联，明确二者空间位置与相互影响关系，掌握基础关联表达方法。

2. 空间定位布局绘图。围绕某一核心区域，绘制周边地理要素的空间布局示意图，明确相对位置、方位关系，例如区域地形、河流、城市的空间布局图，强化空间定位认知。

3. 规范符号应用训练。针对空间关系类示意图的专用符号、线条，开展专项训练，保证要素符号、关联线条使用规范，注记清晰，养成规范绘图习惯。

4. 简单区位绘图训练。绘制单一产业、单一城市的基础区位示意图，梳理核心区要素，明确区位要素的空间分布与影响关系，夯实区位空间认知基础。

（二）提升层：多维关联与结构构建训练

1. 多维要素关联绘图。绘制包含三个及以上地理要素的空间关联示意图，梳理多要素之间的相互影响、相互制约关系，例如区域自然要素与人文要素综合关联图、人地关系关联图，培育综合空间思维。

2. 区域结构布局绘图。绘制区域整体空间结构示意图，例如城市功能区结构、区域产业布局结构、流域综合开发结构，明确整体布局规律与内部空间关联，强化区域认知。

3. 对比式关联绘图。绘制不同区域、不同地理事物的空间关系对比示意图，例如不同农业地域类型区位对比、不同城市结构对比，直观呈现空间差异，培育对比思维。

4. 因果关联绘图。梳理地理事象的因果空间关系，绘制因果链示意图，明确空间布局与地理事象的因果联系，例如资源分布与工业布局、地形与交通线路布局的因果关系图，强化逻辑推理。

（三）深化层：综合应用与决策绘图训练

1. 区域综合关联绘图。选取完整区域，绘制自然、人文、资源、环境多要素综合空间关系示意图，全面呈现区域空间结构与内在关联，完善区域整体认知。

2. 实践决策绘图训练。结合地理实践与研学内容，针对区域发展、生态治理、产业布局等实际问题，绘制空间布局决策示意图，提出合理布局方案，衔接地理实践教学，培育实践应用能力。

3. 解题思路绘图训练。针对高考地理综合题，绘制解题思路示意图，梳理空间关联、过程逻辑，规范答题思路，实现示意图构建与解题能力融合，提升应试

实用性。

4. 个性化优化绘图。在规范基础上,结合自身认知习惯,优化示意图表达形式,突出核心逻辑与空间关系,形成个性化表达风格,提升表达效率与逻辑性。

五、示意图构建课堂活动设计与实施

本点立足高中常规课堂,设计适配不同训练层级的课堂活动,明确活动目标、实施流程与指导策略,将专项训练融入课堂教学,兼顾实操性与实效性,避免枯燥机械训练,提升学生参与度与思维深度。

(一) 课堂常规实操活动

1. 课前原理速绘活动。每节课前5分钟,针对上节课核心原理或本节课重难点,开展微型速绘活动,快速绘制简易示意图,回顾知识、梳理逻辑,常态化夯实构建能力。

2. 课堂分步绘图活动。结合新课讲授,拆解示意图构建步骤,教师示范核心环节,学生同步实操,边讲边绘、讲绘结合,在知识讲授同时完成图形构建,突破教学难点。

3. 小组互评修正活动。学生自主完成绘图后,以小组为单位开展互评,指出逻辑错误、规范问题,互相修正完善,培养合作探究能力,实现互相学习、共同提升。

4. 图文互转互动活动。开展“文字转图形、图形转文字”互动活动,教师给出文字原理,学生绘制示意图;教师出示示意图,学生口述原理逻辑,强化图文双向转化能力。

(二) 主题式提升拓展活动

1. 示意图设计竞赛活动。定期开展班级示意图设计竞赛,围绕核心原理、重难点内容,要求学生规范、简洁、逻辑清晰地绘制示意图,评选优秀作品展示,以赛促学,激发训练积极性。

2. 错题图形重构活动。针对单元错题、典型错题,组织学生重构示意图,梳理错误根源,修正逻辑与布局,通过绘图突破知识漏洞,强化认知。

3. 乡土地理示意图绘制活动。结合乡土区域特征,绘制乡土地理过程、空间关系示意图,例如本地地貌形成过程、区域产业关联图,贴近生活实际,衔接研学实践,培育乡土情怀。

4. 跨课时整合绘图活动。单元复习阶段，开展跨课时整合绘图活动，将单元内关联原理、过程整合为一幅综合示意图，梳理单元知识逻辑，实现知识结构化，衔接单元整体教学理念。

六、训练误区规避与评价优化策略

本点梳理示意图构建训练中的常见误区，结合一线教学实际，提出针对性规避策略，构建过程与结果结合的评价体系，保证训练不流于形式、不偏离核心目标，真正服务于空间逻辑思维培育。

（一）常见训练误区与规避策略

1. 误区一：重美观、轻逻辑，本末倒置。规避策略：始终坚持逻辑优先、规范为辅，不追求图形美观度，重点考核要素完整性、逻辑准确性、空间关系合理性，杜绝舍本逐末。

2. 误区二：重模仿、轻自主，固化思维。规避策略：减少单纯临摹时长，增加自主构建、推理绘图比重，引导学生独立思考、自主梳理逻辑，避免依赖教材原图，培育创新思维。

3. 误区三：绘图与原理脱节，知其然不知其所以然。规避策略：每一次绘图前先梳理原理，绘图后口述或书写逻辑内涵，做到绘图懂理、图文结合，杜绝机械绘图、盲目模仿。

4. 误区四：一刀切训练，忽视学情差异。规避策略：实施分层训练，基础薄弱生侧重模仿、分步绘图，保证逻辑正确；中等生侧重自主构建、关联绘图；优生侧重综合整合、迁移绘图，因材施教。

5. 误区五：脱离教学实际，孤立训练。规避策略：示意图训练紧密结合新课讲授、单元复习、习题解题，融入日常教学，避免单独开展孤立训练，实现知识学习与能力提升同步。

（二）评价优化与长效提升策略

1. 分层评价标准制定。针对不同训练层级制定分层评价标准，基础层评价聚焦规范度、逻辑正确性；提升层评价聚焦自主构建能力、关联梳理能力；深化层评价聚焦综合应用、迁移能力，兼顾不同学情学生。

2. 过程性评价为主。评价重点关注绘图过程中的思维梳理、步骤规范、问题修正，而非仅评价最终作品，鼓励学生主动修正错误、优化逻辑，呵护学习积极性。

3. 针对性反馈指导。及时反馈学生绘图问题，重点指出逻辑错误、空间关系偏差，给出具体修正建议，指导学生梳理原理、优化图形，发挥评价的导向作用，实现以评促学。

4. 长效训练机制建立。将示意图构建训练贯穿高中地理全学段，对接各模块重难点内容，制定系统训练计划，结合地图读写、空间推理训练，形成空间思维培育闭环。

5. 资源整合保障。整理高中地理核心示意图范本、训练素材、活动方案，形成专项资源库，适配课堂教学、课后巩固、空中课堂等场景，贴合新教材教学与实验教学要求，保障训练规范化开展。

第三节 地理空间推理训练：基于证据的预测与决策练习

本节承接地图读写、示意图构建的基础能力训练，聚焦地理空间思维高阶核心——空间推理，明确基于地理证据开展推理、预测、决策的核心逻辑，构建分层递进的训练体系，结合高中地理重难点与真实区域情境，设计实操性训练路径，破解学生无据推理、空间逻辑薄弱、决策缺乏依据的教学痛点，培育高阶空间思维。

一、地理空间推理的核心内涵与素养定位

本点明确地理空间推理的核心定义，区分其与普通逻辑推理的学科差异，解析空间定位、关联、演变、决策四大推理维度，阐释其在地理核心素养体系中的高阶定位，明确训练的核心目标与育人价值，为后续教学实施奠定理论支撑。

（一）地理空间推理的核心内涵与维度

1. 核心内涵界定。地理空间推理是依托空间位置、分布、关联、演变等地理证据，遵循学科逻辑与空间规律，对地理事象的发展趋势、内在成因、最优方案进行推导、预测与决策的高阶思维活动，全程立足空间视角、依托实证依据，区别于纯理论逻辑推理，具备鲜明地理学科特质。

2. 空间定位推理维度。基于已知空间信息、地理规律，推导未知地理事物的空间位置、相对方位、分布范围，建立精准空间方位认知，是空间推理的基础维度，衔接地图阅读基础能力。

3. 空间关联推理维度。分析不同地理要素、不同区域之间的空间相互作用、

因果关联，推导要素间影响机制、区域联动关系，是空间推理的核心维度，衔接示意图构建的逻辑表达能力。

4. 空间演变推理维度。基于地理事象的空间分布现状、发展规律，推导其时间维度的空间演变趋势、变化方向，研判动态发展特征，是空间推理的进阶维度，培育动态空间思维。

5. 空间决策推理维度。结合空间特征、要素关联、现实约束，基于实证依据推导最优空间布局、区域发展、生态治理方案，是空间推理的高阶维度，对接地理实践力与综合思维素养。

（二）空间推理训练的核心育人价值

1. 培育高阶地理思维价值。空间推理是地理空间思维从具象感知、逻辑表达走向高阶应用的核心环节，突破单纯识记、识图层面，引导学生从“知其然”走向“知其所以然、知其将然”，实现思维层级的跃升，适配高中地理深度学习要求。

2. 落实核心素养培育价值。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将综合思维、区域认知、地理实践力列为核心素养，空间推理训练全程围绕区域实证、综合分析、实践决策展开，是素养落地的关键路径。

3. 破解教学痛点实用价值。当前高中地理教学中，学生普遍存在脱离证据主观臆断、空间逻辑混乱、解题缺乏推理思路的问题，系统的空间推理训练，能帮助学生建立规范思维路径，养成有据可依、有理可推的学习习惯。

4. 适配应试与实践双重价值。高考地理综合题侧重考查基于证据的空间推理、预测与决策能力，同时现实地理问题解决也需要严谨的空间推理思维，训练内容兼顾应试需求与实践应用，贴合中学地理教学实际需求。

二、地理空间推理的核心依据与思维路径

本点聚焦空间推理的底层支撑，梳理空间推理的核心证据来源，构建规范、可复制的思维路径，明确推理过程的严谨性要求，避免学生无据推理、逻辑断层，帮助学生建立标准化思维范式，夯实高阶推理基础。

（一）空间推理的核心证据来源

1. 地图与图表证据。各类地理地图、专题图表、数据统计资料是核心证据来源，包括地形图、政区图、等值线图、统计图表等，从中提取空间位置、分布、数值、比例等显性与隐性信息，作为推理的基础依据。

2. 原理与规律证据。高中地理核心原理、分布规律、演变机制是推理的理论支撑,如大气环流规律、洋流分布规律、区位选择原理、人地协调理论,依托理论规律保障推理的科学性、准确性。

3. 区域特征证据。特定区域的自然、人文、资源、环境等典型特征,包括气候、地形、产业、生态、人口等区域属性,结合区域特殊性开展针对性推理,避免通用规律的生硬套用。

4. 实践与情境证据。地理实验、研学观测、真实情境案例等实践证据,贴合具身认知与实践教学要求,为推理提供现实支撑,提升推理的实用性与针对性。

（二）空间推理的规范思维路径

1. 证据提取环节。精准定位推理任务,全面提取相关地理证据,区分核心证据与次要证据,剔除干扰信息,保证证据的完整性、针对性,杜绝信息遗漏或主观取舍,奠定推理基础。

2. 关联分析环节。将提取的证据与地理原理、区域特征建立关联,梳理证据之间的因果关系、空间关联、逻辑顺序,搭建证据与推理结论之间的桥梁,避免证据与结论脱节。

3. 逻辑推导环节。遵循地理学科逻辑与空间规律,由已知证据逐步推导未知结论,按照“由因到果、由表及里、由整体到局部”的顺序开展推理,保证推理过程层层递进、逻辑严谨。

4. 验证修正环节。将推理结论与地理规律、区域实际、现实约束进行验证,排查逻辑漏洞、推理偏差,及时修正完善,确保结论科学合理,杜绝片面、错误推理。

三、基础层级空间推理专项训练

本点针对基础薄弱学生与入门阶段教学,设计基础层级推理训练,聚焦空间定位、单一要素关联推理,难度适中、路径清晰,帮助学生掌握规范推理步骤,养成依托证据推理的习惯,夯实高阶推理基础,避免直接开展复杂推理导致的思维混乱。

（一）空间定位与分布推理训练

1. 经纬网定位推理训练。给出局部经纬网、地理事物特征等部分证据,推导区域位置、经纬度范围、相对方位,训练学生精准定位能力,衔接地图阅读基础

技能，强化空间方位认知。

2. 特征对应分布推理训练。根据区域气候、地形、植被等特征证据，推导典型地理事物的分布位置、分布规律，例如根据气候特征推导植被分布、根据地形推导河流流向，建立特征与分布的关联推理思维。

3. 等值线分布推理训练。针对等高线、等温线、等降水量线等基础等值线图，提取数值、疏密、弯曲等证据，推导地形、气候、水文等空间分布特征，掌握单一图表推理方法。

4. 易错推理纠正训练。整理定位偏差、分布判断错误的典型案例，分析错误根源，开展纠错推理训练，强化证据意识，杜绝主观臆断定位、分布的问题。

（二）单一要素因果关联推理训练

1. 自然要素因果推理训练。围绕单一自然地理要素，开展因果关联推理，例如根据地形证据推导气候影响、根据洋流证据推导气候分布、根据地质证据推导地貌成因，理清单一要素因果逻辑。

2. 人文要素区位推理训练。针对农业、工业、城市等单一人文地理事象，提取区位证据，推导布局原因、区位优势，建立人文要素与空间布局的关联推理思维。

3. 图文对接推理训练。将文字证据与图表证据对接，根据文字描述的地理特征，推导空间分布、要素关联，将抽象文字转化为空间推理逻辑，强化图文结合推理能力。

4. 步骤化规范推理训练。要求学生按照“证据提取—关联分析—结论推导”的步骤，书写推理过程，规范推理表述，养成步骤清晰、有据可依的推理习惯。

四、进阶层级空间推理专项训练

本点针对中等水平学生与重难点教学阶段，设计进阶层级推理训练，聚焦多要素关联、空间演变推理，提升思维复杂度，引导学生整合多元证据，培育综合空间思维，衔接示意图构建的综合逻辑能力，实现思维层级稳步提升。

（一）多要素综合关联推理训练

1. 自然要素综合推理训练。整合地形、气候、水文、植被、土壤等多重要素证据，推导要素间相互影响、相互制约的综合关联，研判区域自然地理环境整体性特征，培育综合思维。

2. 人地要素综合推理训练。结合自然与人文双重证据，推导人类活动与地理

环境的相互影响，例如分析地形、气候对农业生产的影响，产业布局对生态环境的作用，理清人地空间关联逻辑。

3. 区域联动关联推理训练。选取相邻或关联区域，提取区域特征证据，推导区域间的要素流动、产业联动、环境影响，建立区域空间联动思维，强化区域认知素养。

4. 证据筛选优化推理训练。面对多元复杂证据，引导学生筛选核心证据、梳理证据优先级，避免证据冗余干扰推理，提升精准推理、高效分析能力。

（二）空间演变趋势推理训练

1. 自然过程演变推理训练。基于地质作用、大气运动、水循环等过程证据，推导自然地理事象的空间演变趋势，例如地貌演变、气候变化、植被演替，培育动态空间思维。

2. 人文事象演变推理训练。结合人口、城市、产业、交通等发展证据，推导空间布局演变趋势，例如城市扩张方向、产业转移路径、交通线路布局变化，贴合人文地理教学重难点。

3. 时空结合推理训练。整合时间与空间双重维度证据，推导不同时段地理事象的空间变化，分析演变成因与影响，建立时空一体化推理思维。

4. 演变影响推理训练。在推导空间演变趋势的基础上，进一步推理演变带来的自然、人文、生态影响，梳理演变与影响的关联逻辑，拓展推理深度。

五、高阶层级空间推理专项训练

本点针对优秀学生与复习提升阶段，设计高阶层级推理训练，聚焦基于证据的空间预测与决策，贴合高考考查要求与实践应用需求，引导学生结合现实约束、学科原理，开展严谨的预测与决策推理，培育解决真实地理问题的能力。

（一）基于证据的空间趋势预测训练

1. 区域发展趋势预测训练。提取区域资源、产业、生态、政策等证据，推导区域未来发展方向、空间布局优化趋势，预测发展过程中可能出现的问题，贴合区域地理教学核心内容。

2. 生态环境变化预测训练。结合生态现状、人类活动强度、地理环境特征等证据，预测区域生态环境演变趋势，例如荒漠化、水土流失、湿地变化，研判生态风险，落实人地协调观。

3. 极端情境预测推理训练。设置特殊地理情境、极端条件，依托核心原理与证据推导地理事象变化，突破常规思维定式，提升灵活推理、应变分析能力。

4. 预测依据梳理训练。要求学生完整梳理预测结论的核心证据、推理逻辑，规范表述预测依据，做到每一项预测都有对应证据支撑，杜绝无据预测。

（二）基于证据的空间决策推理训练

1. 区位优化决策推理训练。针对农业、工业、城市、交通等区位布局问题，提取区位条件、约束条件、发展需求等证据，推导最优布局方案，阐述决策依据，培育决策思维。

2. 区域治理决策推理训练。结合区域生态问题、发展困境等证据，推导生态治理、区域发展、资源开发的最优方案，权衡利弊、综合考量，贴合地理实践应用需求。

3. 真实情境决策训练。结合乡土地理、研学实践、社会热点等真实案例，提取现实证据，开展决策推理训练，衔接地理实践活动与研学手册内容，实现课堂与现实的衔接。

4. 多方案比选推理训练。给出多种空间布局、发展方案，依托证据逐一分析优劣，推导最优方案，培养辩证推理、综合决策能力，提升思维严谨性。

六、空间推理课堂活动设计与实施

本点立足高中常规课堂，设计适配不同层级的推理训练活动，明确活动目标、实施流程与指导策略，将专项训练融入日常教学，兼顾实操性与趣味性，避免枯燥的理论讲解，提升学生参与度与思维深度。

（一）课堂常规推理实操活动

1. 课前证据速推活动。每节课前 5 分钟，给出简短地理证据，开展微型推理训练，快速梳理推理思路，常态化夯实推理基础，养成即时推理习惯。

2. 课堂案例探究活动。选取教材典型案例、高考经典例题，开展小组探究推理活动，教师引导梳理证据、搭建思维路径，学生自主推导结论，讲练结合突破重难点。

3. 推理过程互评活动。学生展示推理过程与结论，小组互评推理逻辑、证据使用、结论合理性，互相纠正偏差、补充证据，培养合作探究与表达能力。

4. 图文互推互动活动。开展“图表推结论、文字绘逻辑”互动活动，依托图

表证据推导结论，依据推理结论梳理空间逻辑，强化图文结合推理能力。

（二）主题式高阶推理拓展活动

1. 推理思维竞赛活动。定期开展班级空间推理竞赛，设置定位、关联、预测、决策四类题型，以赛促学，激发学生训练积极性，检验训练成效。

2. 错题推理重构活动。针对单元错题、典型错题，引导学生重构推理过程，梳理证据漏洞、逻辑偏差，修正推理结论，通过错题突破思维短板。

3. 乡土推理实践活动。结合乡土地理特征，开展乡土空间推理活动，推导本地地貌成因、产业布局逻辑、发展趋势，衔接研学实践，培育乡土情怀。

4. 跨单元综合推理活动。单元复习或期末复习阶段，开展跨单元综合推理活动，整合多模块知识证据，培育综合推理能力，衔接单元整体教学理念。

七、训练误区规避与评价优化策略

本点梳理空间推理训练中的常见误区，结合一线教学实际，提出针对性规避策略，构建过程与结果结合的评价体系，保证训练不流于形式、不偏离核心目标，真正服务于高阶空间思维培育。

（一）常见训练误区与规避策略

1. 误区一：脱离证据，主观臆断推理。规避策略：全程强化证据意识，要求每一步推理、每一个结论都标注对应证据，杜绝脱离证据的主观猜测，养成有据可依的推理习惯。

2. 误区二：重结论，轻过程，忽视逻辑。规避策略：评价重点转向推理过程，重点考核证据提取、逻辑关联、推导步骤，而非仅关注结论正误，引导学生重视思维过程。

3. 误区三：难度跳跃过大，基础不牢。规避策略：严格遵循基础—进阶—高阶的分层训练顺序，先夯实单一要素、定位推理基础，再开展综合、决策推理，杜绝难度跳跃，适配学生认知规律。

4. 误区四：通用规律生硬套用，忽视区域差异。规避策略：强化区域特征分析，引导学生结合区域特殊性调整推理逻辑，避免通用规律的生硬套用，培育区域认知素养。

5. 误区五：推理训练孤立开展，脱离基础能力。规避策略：将推理训练与地图阅读、示意图构建同步融合，依托基础能力支撑推理训练，通过推理训练提升

基础应用能力，形成思维培育闭环。

（二）评价优化与长效提升策略

1. 分层评价体系构建。针对不同层级训练制定分层评价标准，基础层评价聚焦证据提取、步骤规范；进阶层评价聚焦关联分析、逻辑严谨；高阶层评价聚焦预测合理、决策科学，兼顾不同学情学生。

2. 过程性综合评价。建立过程性评价为主的体系，评价内容涵盖证据提取能力、逻辑推理过程、小组参与度、错题修正情况，全面反映思维提升过程。

3. 针对性反馈指导。及时反馈学生推理问题，重点指出证据遗漏、逻辑偏差、区域套用错误等问题，给出具体改进建议，指导学生优化思维路径，实现以评促学。

4. 长效训练机制建立。将空间推理训练贯穿高中地理全学段，对接各模块重难点内容，结合实验教学、空中课堂、研学实践，形成系统化训练体系。

5. 资源整合保障。整理推理训练案例、证据素材、活动方案，形成专项资源库，适配课堂教学、课后巩固、复习提升，贴合新教材教学与优质课实施要求，保障训练规范化开展。

第四节 虚拟与现实融合的沉浸式空间认知活动

本节立足具身认知与地理实践教学核心，聚焦虚拟与现实融合的新型教学模式，解析 VR/AR、GIS 虚拟平台、实景研学等沉浸式活动的育人价值，构建“虚拟仿真+现实实践”双向融合的活动体系，结合高中地理教学实操，设计分层落地的活动方案，破解传统教学空间受限、抽象认知难落地的痛点，强化沉浸式空间感知与思维内化。

一、虚实融合活动的核心内涵与教学价值

本点明确虚拟与现实融合地理教学的核心定义，区分其与传统多媒体教学、单一实践活动的本质差异，阐释沉浸式体验对空间认知的强化作用，结合高中地理教学痛点，明确该模式在突破时空限制、深化具身体验、培育空间思维方面的核心价值，为活动设计奠定理论基础。

（一）虚实融合活动的核心内涵界定

1. 核心内涵阐释。虚拟与现实融合的沉浸式空间认知活动，是依托虚拟仿真

技术、GIS 数字平台搭建虚拟地理场景,结合实地研学、校园观测等现实实践活动,实现线上虚拟体验与线下实操探究双向联动,让学生在沉浸式、具身化场景中感知空间特征、梳理空间逻辑,完成从具象体验到抽象思维的转化。

2. 虚拟场景核心载体。涵盖地理 VR 仿真平台、AR 实景增强工具、数字地球与 GIS 虚拟模型、3D 地理过程动画等,突破实地实践的时空、地域、安全限制,还原宏观宇宙、微观地貌、动态过程等难以实地观测的地理场景。

3. 现实实践核心载体。包括校园地理观测、乡土实地研学、实验室模拟实验、户外实景探究等,依托真实地理环境落实具身体验,弥补虚拟场景缺乏真实触感、现场感知的不足,实现虚实互补。

4. 沉浸式核心特质。区别于被动观看的多媒体教学,该模式强调学生全程参与、沉浸式互动、动手探究,通过视觉、触觉、思维多维度联动,激活大脑空间认知区域,实现空间观念的深度内化。

（二）虚实融合活动的空间培育价值

1. 突破传统教学空间限制。传统地理教学受课堂、地域、安全因素制约,难以开展远距离、高风险、宏观尺度的实践活动,虚拟场景可还原极地、高原、宇宙、地质演变等场景,现实实践聚焦身边地理,双向互补实现全场景空间认知。

2. 强化具身体验内化效果。依据具身认知理论,沉浸式体验能让学生从被动听课转为主动探究,在虚拟场景中模拟空间移动、要素观测、过程推演,在现实场景中实地感知、动手操作,大幅提升空间认知的深度与持久性。

3. 衔接核心素养与课标要求。《普通高中地理课程标准(2017 年版 2020 年修订)》明确要求强化地理实践力与空间思维培育,虚实融合活动完美适配实践教学要求,是落实区域认知、综合思维、地理实践力、人地协调观四大核心素养的创新路径。

4. 贴合新教材与实验教学需求。贴合高中地理新教材实践性、数字化教学导向,适配实验教学能手、空中课堂教学专长,破解抽象地理原理、复杂空间布局的教学难点,同时兼顾城乡学校教学资源差异,实现分层落地实施。

5. 培育数字化地理学习能力。顺应教育数字化转型趋势,《教育数字化战略行动实施方案》明确推进数字化教学资源建设,虚实融合活动能培养学生数字化地理工具应用能力,适配新时代地理教学与人才培养要求。

二、虚实融合活动的设计核心原则

本点聚焦活动设计的底层逻辑，结合高中地理教学实际、学生认知规律与资源适配性，明确四大核心设计原则，杜绝活动形式化、娱乐化、脱离教学目标，保证活动全程服务于空间认知建构，贴合一线教学可落地、可操作、有实效的要求。

（一）目标导向，紧扣认知建构

1. 认知目标精准锚定。每一项活动均围绕空间感知、空间关联、空间推理、空间内化四大核心目标设计，明确活动要解决的教学难点、培育的思维能力，杜绝单纯追求趣味性、脱离空间认知目标的娱乐化活动。

2. 分层目标适配学情。针对不同认知水平学生，设计基础体验、探究实践、创新应用分层目标，基础层聚焦空间感知与场景认知，进阶层聚焦空间关联与分析，高阶层聚焦空间推理与应用，全员实现认知进阶。

3. 目标对接教材重难点。活动内容紧密贴合高中地理教材重难点，聚焦自然地理过程、区域空间布局、人地关系等核心内容，将抽象知识点转化为沉浸式活动内容，实现活动与教学同步、与教材衔接。

4. 素养目标全程渗透。全程渗透四大地理核心素养，虚拟场景侧重区域认知与综合思维培育，现实实践侧重地理实践力与人地协调观培育，实现知识、能力、素养三维目标统一。

（二）虚实互补，避免单一偏颇

1. 虚拟补现实之短。针对无法实地开展的活动，如宇宙空间观测、地质演变过程、大气环流动态模拟、远距离区域研学，依托虚拟场景实现，弥补现实实践的时空、安全、资源短板。

2. 现实补虚拟之缺。针对虚拟场景缺乏真实触感、现场体验、实操感知的不足，通过校园观测、乡土研学、实验操作等现实活动，强化具身体验，让虚拟认知落地现实，避免纯虚拟活动的空洞化。

3. 虚实环节有序联动。活动设计遵循“虚拟预热感知—现实实操探究—虚拟复盘深化”的顺序，先通过虚拟场景建立初步空间认知，再开展现实实践强化具身体验，最后通过虚拟复盘梳理空间逻辑，形成认知闭环。

4. 资源适配均衡设计。兼顾城乡学校、不同硬件条件学校的资源差异，不盲目追求高端 VR 设备，低配硬件可依托数字地球、在线 GIS 平台实现虚拟体验，

现实活动聚焦低成本、易操作的校园、乡土场景，保证全员可参与。

（三）实操落地，贴合教学实际

1. 适配课堂课时安排。常规沉浸式活动适配 45 分钟课堂教学，微型虚拟体验、校园实操活动可在课堂内完成，综合研学活动安排在课后、周末或研学课时，不占用正常授课进度，贴合高中教学节奏。

2. 活动流程简洁规范。简化活动准备、实施、复盘流程，教师易操作、学生易上手，避免流程繁琐、准备复杂的活动，减少教师备课负担，保证活动可常态化开展，而非一次性展示课。

3. 安全可控优先。现实实践活动优先选择校园、社区等安全区域，虚拟场景筛选合规、健康、贴合教学的资源，全程做好安全预案与规范引导，杜绝安全风险。

4. 兼顾全员参与。活动设计避免少数学生参与、多数学生旁观，采用小组合作模式，保证每位学生都能参与虚拟互动、现实实操，兼顾不同认知水平、动手能力学生的参与需求。

（四）素养为本，深化思维内化

1. 突出探究性与实践性。摒弃被动观看、单向灌输的活动形式，全程以学生探究为主，虚拟场景设置互动任务、问题链，现实场景设置观测、记录、分析任务，引导学生自主探究空间规律。

2. 强化思维深度延伸。活动不仅停留在空间感知层面，更设置深度思考任务，引导学生从沉浸式体验上升到空间逻辑梳理、规律总结、推理应用，实现从具象体验到抽象思维的转化。

3. 融入人地协调理念。虚实场景均融入生态保护、区域发展、人地和谐等内容，引导学生在空间认知的同时，树立正确的人地观，落实立德树人根本任务。

4. 注重反思复盘内化。每一项活动结束后，设置反思、总结、梳理环节，引导学生回顾沉浸式体验，梳理空间认知收获，强化思维内化，避免活动过后无收获、无提升。

三、虚拟仿真沉浸式活动设计与实施

本点聚焦虚拟场景活动体系，结合高中地理教学内容，设计课堂微型虚拟体验、专题虚拟探究、综合虚拟研学三类活动，明确实施流程、操作要点与指导策略，适配不同硬件条件，保证虚拟活动常态化落地，强化空间感知与动态思维。

（一）课堂微型虚拟体验活动

1. GIS 数字地球空间定位活动。依托谷歌地球、天地图等免费 GIS 平台，开展课堂微型空间定位活动，学生自主搜索区域、观测地形、城市、河流等空间布局，完成空间定位、相对位置判断任务，强化基础空间方位认知。

2. 3D 地理过程仿真活动。利用 3D 仿真动画、虚拟实验平台，开展大气环流、水循环、地质构造、洋流运动等动态过程虚拟体验，学生互动操控过程演变，观察空间变化规律，破解抽象过程教学难点。

3. AR 实景增强认知活动。利用 AR 地理教学工具，将虚拟地理要素叠加到现实课堂场景中，如虚拟地形、虚拟气候分布、虚拟天体运行，实现虚实叠加沉浸式感知，直观呈现空间结构与分布。

4. 虚拟等值线判读活动。依托虚拟等值线仿真平台，动态调整等高线、等温线数值、弯曲形态，学生实时观察地形、气候变化，开展虚拟判读、推理练习，提升图表空间判读能力。

（二）专题虚拟探究活动

1. 区域虚拟研学探究活动。选取教材重点区域，如黄土高原、三江源、西欧、亚马孙雨林，开展虚拟研学，学生虚拟漫游区域，观测自然与人文空间特征，梳理区域空间关联，完成区域认知探究任务，突破地域限制。

2. 地质地貌虚拟探究活动。虚拟还原喀斯特地貌、褶皱断层、火山地貌等形成过程，学生模拟地质作用操作，观察地貌空间演变，推导形成原因，强化动态空间思维与推理能力。

3. 城市空间虚拟规划活动。利用虚拟城市规划平台，学生结合区位原理，虚拟规划城市功能区、交通线路、产业布局，根据空间布局反馈优化方案，培育空间布局与决策推理能力。

4. 生态环境虚拟监测活动。依托虚拟生态监测平台，观测区域生态空间分布、演变趋势，模拟生态治理措施，观察治理效果，梳理生态空间修复逻辑，落实人地协调观培育。

（三）综合虚拟拓展活动

1. 跨区域虚拟联动活动。联合不同地区学校，开展跨区域虚拟研学联动，共同观测不同区域空间特征，对比区域差异，分析区域关联，拓宽空间认知视野，培育区域联动思维。

2. 高考核心考点虚拟突破活动。针对高考地理空间判读、区域分析核心考点,开展虚拟专题突破活动,模拟高考情境,开展虚拟空间推理、决策练习,提升应试空间思维能力。

3. 虚拟实验探究活动。开展地理虚拟实验,如水土流失模拟、热力环流模拟、海水盐度变化模拟,学生操控实验变量,观察空间变化规律,记录实验数据,推导实验结论,强化实验探究与空间认知能力。

4. 个性化虚拟拓展活动。学生根据自身学习薄弱点,自主选择虚拟场景开展针对性体验,如空间定位薄弱学生选择区域漫游活动,逻辑薄弱学生选择过程推演活动,实现个性化空间认知提升。

四、现实实践沉浸式活动设计与实施

本点聚焦现实实践活动体系,结合校园、乡土、实验室等真实场景,设计观测类、实操类、研学类沉浸式实践活动,衔接地理实践手册内容,强化具身体验,让虚拟空间认知落地现实,实现知行合一。

(一) 校园实景观测实践活动

1. 校园地形与空间布局观测。学生实地观测校园地形起伏、建筑布局、道路走向、绿化分布,绘制校园简易空间地图,梳理校园空间布局逻辑,强化身边空间感知。

2. 校园气象与水文观测。搭建校园气象观测点,学生定期观测气温、降水、风向、湿度,观测校园水系、排水系统,记录数据并分析空间分布特征,培育实地观测与空间分析能力。

3. 校园植被与生态观测。观测校园植被类型、空间分布、生长环境,分析植被与地形、光照的空间关联,开展校园生态小调查,落实生态认知与人地协调理念。

4. 校园人文空间观测。观测校园功能分区、人流空间分布、设施布局,分析人文空间布局合理性,提出优化建议,培育人文空间认知与决策思维。

(二) 乡土沉浸式研学实践活动

1. 乡土地形地貌研学。实地观测本地地形、地貌、河流、山体特征,对比虚拟场景地貌形态,梳理本地地形空间分布与形成原因,强化区域地貌空间认知。

2. 乡土产业与聚落研学。实地考察本地农业、工业、村落、城镇布局,分析产业、聚落与自然环境的空间关联,梳理区位条件,培育区位空间推理能力。

3. 乡土生态与环境研学。实地调研本地生态环境、资源利用、环境问题，观测生态空间分布，分析人地关系现状，提出生态保护建议，落实实践力与人地协调观。4. 乡土文化空间研学。考察本地文化景观、历史遗迹的空间分布，分析文化景观与地理环境的关联，梳理地域文化空间特征，培育区域综合认知。

（三）实验室模拟实践活动

1. 地理模型制作实操。学生动手制作地形、地貌、城市空间、大气环流等地理模型，将虚拟场景认知转化为实物模型，自主规划空间布局、比例尺度，强化空间建构能力。

2. 地理模拟实验实操。开展水土流失、热力环流、海水淡化、地貌形成等实体模拟实验，学生动手操作、观察现象、记录数据、推导结论，衔接实验教学专长，强化具身体验与实验探究能力。

3. 空间数据实测与分析。利用简易测量工具，实地测量地形坡度、距离、方位，整理空间数据，绘制空间分布图，培育地理数据处理与空间分析能力。

4. 示意图与地图实操绘制。结合现实观测与虚拟体验，实地绘制乡土地图、观测示意图、实验过程图，实现空间认知的可视化表达，衔接本章前两节基础能力训练。

五、虚实融合双向联动活动体系

本点构建虚拟与现实深度融合的联动活动体系，打破虚拟与现实的界限，设计课前、课中、课后全程联动的活动流程，实现“虚拟预热—现实探究—虚拟复盘—现实应用”的完整认知闭环，最大化提升空间认知内化效果。

（一）课前虚实联动预热活动

1. 虚拟场景前置感知。课前布置微型虚拟体验任务，学生通过手机、电脑提前浏览相关虚拟场景，建立初步空间认知，了解活动主题、核心内容，为现实实践做好铺垫。

2. 现实任务前置准备。结合虚拟场景感知，提前布置现实实践准备任务，明确观测目标、记录要求、探究问题，让学生带着问题、带着认知参与现实实践，提升实践针对性。

3. 空间问题前置思考。课前结合虚实场景，发布空间探究问题链，引导学生提前思考空间特征、关联、规律，带着疑问参与活动，激发探究兴趣，激活空间

思维。

4. 工具使用前置学习。课前学习虚拟平台操作、现实观测工具使用方法, 保证课堂与实践活动中高效参与, 避免因工具操作不熟浪费活动时间。

（二）课中虚实联动探究活动

1. 虚拟导入 + 现实切入。课堂开篇通过虚拟场景沉浸式导入, 快速聚焦空间主题, 随后衔接现实案例、实景图片, 引出探究任务, 实现虚实快速联动, 吸引学生注意力。

2. 虚拟演示 + 现实实操。教师通过虚拟平台演示空间过程、布局规律, 学生同步开展现实实操、观测记录, 边看虚拟、边做实践, 双向印证空间认知, 强化理解。

3. 虚拟互动 + 现实研讨。小组开展虚拟互动探究, 同步结合现实观测成果, 开展小组研讨, 梳理空间规律、分析问题成因, 实现思维碰撞, 深化空间认知。

4. 虚拟推理 + 现实验证。依托虚拟场景开展空间预测、推理, 再通过现实观测、实验数据验证推理结论, 做到虚实互证, 保证认知科学性, 培育严谨思维。

（三）课后虚实联动深化活动

1. 虚拟复盘梳理总结。课后学生重回虚拟场景, 回顾活动全过程, 梳理空间特征、规律、逻辑, 绘制空间知识框架, 查漏补缺, 深化认知内化。

2. 现实应用拓展实践。结合虚拟复盘成果, 开展课后现实拓展实践, 如完善乡土地图、优化模型制作、开展家庭小观测, 将课堂认知延伸到课外。

3. 成果展示虚实结合。学生采用虚拟场景截图 + 现实观测照片 + 实践报告的形式, 展示活动成果, 图文并茂呈现空间认知收获, 提升表达能力。

4. 个性化补差拓展。针对活动中认知薄弱的学生, 推送针对性虚拟体验与现实实践任务, 实现个性化补差, 保证全员空间思维能力提升。

六、活动实施误区规避与保障策略

本点梳理虚实融合活动实施中的常见误区, 结合一线高中地理教学实际, 提出针对性规避策略, 明确资源、流程、评价保障措施, 保证活动不流于形式、不脱离教学目标, 常态化落地并发挥育人实效。

（一）常见实施误区与规避策略

1. 误区一：重形式、轻内涵, 娱乐化严重。规避策略：坚守空间认知建构核

心目标，每一项活动均设计明确探究任务与思维要求，杜绝单纯观看、游玩式虚拟体验，保证活动有思维深度、有认知提升。

2. 误区二：虚实脱节，各自为战。规避策略：严格遵循虚实联动设计原则，虚拟与现实活动围绕同一主题、同一目标设计，做到环节衔接、内容互补、互证认知，杜绝虚拟与现实割裂开展。

3. 误区三：硬件依赖，忽视低配适配。规避策略：不盲目追求高端 VR 设备，低配硬件采用免费 GIS 平台、在线虚拟资源、实景实践替代，兼顾不同学校资源差异，保证全员可参与、可落地。

4. 误区四：重实施、轻评价，效果不明。规避策略：建立全程评价体系，重点评价学生空间认知提升、实践参与度、思维达成度，避免只开展活动、不评价效果、不反思改进。

5. 误区五：脱离教材与学情，盲目设计。规避策略：活动紧密对接教材重难点与学生认知规律，难度适中、任务明确，不设计超出学生能力、脱离教学内容的活动，保证活动服务于教学、服务于素养培育。

（二）活动实施保障与长效机制

1. 资源整合保障。整理免费虚拟教学平台、简易实践工具清单、活动设计案例，形成虚实融合活动资源包，贴合空中课堂、实验教学要求，方便教师备课使用，降低备课负担。

2. 流程规范保障。制定标准化活动实施流程，明确课前准备、课中实施、课后复盘各环节要求，做好安全预案、设备调试、任务分工，保证活动有序开展、可控高效。

3. 分层评价保障。构建过程性与终结性结合的分层评价体系，基础层评价参与度与感知效果，进阶层评价探究与分析能力，高阶层评价推理与应用能力，兼顾不同学情学生。

4. 教研提升保障。开展专题教研活动，提升教师虚拟工具操作、活动设计、实践指导能力，依托优质课、单元作业设计经验，优化活动方案，形成可复制、可推广的活动模式。

5. 长效开展保障。将虚实融合活动纳入日常教学计划，与单元教学、复习课、实践课深度融合，常态化开展微型活动，定期开展综合研学活动，避免一次性开展，形成长效空间认知培育机制。

第七章 地理实践活动与研学旅行中的认知建构

第一节 实践活动的教育定位：认知从具身到抽象的关键环节

本节立足具身认知理论核心，明确中学地理实践活动在认知建构中的核心定位，厘清课堂抽象知识与现实具身体验的内在关联，解析实践活动推动思维从具象感知到抽象提炼的转化逻辑，结合高中地理教学与学生认知发展规律，界定实践活动的育人目标与实施边界，破解实践活动流于形式、认知转化断裂的教学痛点。

一、地理实践活动的认知建构内核

本点阐释地理实践活动区别于课堂教学的独特认知价值，解析具身认知、情境认知与地理学科的结合点，明确实践活动在连接书本知识与现实地理环境中的桥梁作用，夯实实践活动认知定位的理论基础，为后续教学实施与目标设定提供支撑。

（一）具身认知与地理学科的适配逻辑

1. 具身认知核心内涵适配。具身认知理论强调认知源于身体感知与环境互动，并非单纯的大脑思维活动，地理学科研究地理事象的空间分布、过程演变与相互关联，本身具备极强的实践性与具象性，二者天然适配，为实践活动开展提供了底层理论依据。

2. 身体感知的地理认知价值。学生通过实地观察、动手操作、亲身体验，调动视觉、触觉、动觉等多感官参与地理学习，将书本中抽象的地形、气候、水文、区位等概念，转化为可感知、可触摸的具象体验，打破抽象知识的认知壁垒。

3. 环境互动的思维激活作用。地理实践活动中，学生身处真实地理情境，与自然环境、人文环境直接互动，主动发现问题、探究问题，而非被动接收知识，能深度激活大脑认知区域，加速知识的内化与转化，区别于课堂单向灌输的局限性。

4. 认知发展的阶段契合性。高中生正处于从具象思维向抽象逻辑思维过渡的关键阶段，地理实践活动恰好契合这一认知发展规律，通过具身体验搭建过渡桥梁，帮助学生平稳完成思维层级跃升，符合青少年认知发展的科学规律。

（二）实践活动的核心认知定位

1. 书本知识的现实印证载体。高中地理教材中的原理、规律、概念均源于现实地理环境，课堂教学多为理论讲解，实践活动则让学生走进真实场景，印证课堂所学知识，验证地理规律的客观性，消除知识与现实的脱节感，让抽象知识落地生根。

2. 空间观念的具象培育路径。空间思维与空间观念是本书核心主题，课堂教学多依托地图、示意图开展，而实践活动能让学生身处真实空间，直观感知方位、距离、布局、关联等空间要素，实现空间观念从虚拟认知到现实感知的升华。

3. 从具身到抽象的转化枢纽。这是地理实践活动最核心的教育定位，课堂教学侧重抽象知识传授，实践活动侧重具身体验积累，二者衔接形成“具身体验—归纳提炼—抽象建构—深化应用”的完整认知链条，实践活动正是推动思维跃迁的关键枢纽。

4. 核心素养的落地关键载体。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将地理实践力列为四大核心素养之一，实践活动不仅是培育实践力的直接路径，更是区域认知、综合思维、人地协调观落地的重要场景，是素养培育从理论走向实操的核心环节。

二、实践活动认知转化的层级与路径

本点构建地理实践活动认知转化的分层体系，明确从具身体验到抽象思维的逐级跃升路径，解析各层级的认知目标、核心任务与转化逻辑，避免实践活动停留在浅层游玩、感官体验层面，推动认知向深度抽象建构方向发展。

（一）基础层级：具身体验与感知积累

1. 感官感知的核心任务。本层级是认知转化的起点，核心任务是通过多感官感知，积累真实地理体验，学生通过观察地貌形态、触摸岩石土壤、感受气候特征、观测人文景观，获取直观的感性材料，形成初步的地理印象。

2. 空间具象认知培育。在实地场景中，学生直观感知地理事物的空间位置、形态、规模、相对方位，建立具象空间认知，弥补课堂虚拟空间认知的局限性，强化空间方位感与空间尺度认知，夯实空间思维基础。

3. 知识关联的初步建立。引导学生将实地感知到的地理现象,与课堂所学的基础概念、名词进行简单关联,例如将实地看到的山地地形与课堂所学的地形类型概念对应,实现感性体验与书本知识的初步对接。

4. 探究兴趣的激发培育。通过沉浸式具身体验,打破课堂学习的枯燥感,激发学生对地理学科的探究兴趣,主动关注身边的地理现象,为后续深入探究与抽象思维发展奠定情感基础。

(二) 中层级: 归纳梳理与逻辑提炼

1. 感性材料的整理归纳。本层级是认知转化的核心过渡,学生对实践中积累的感性体验、观测数据、观察记录进行整理、分类、归纳,剔除零散、无效信息,提炼核心地理特征,将碎片化体验转化为系统化材料。

2. 现象背后的规律探寻。引导学生透过实地观察到的地理现象,探寻背后蕴含的地理规律与原理,例如通过观测不同坡向的植被差异,归纳地形对植被分布的影响;通过调研聚落布局,总结区位选择规律,实现从现象到本质的初步跨越。

3. 空间关联的逻辑梳理。分析实践场景中自然与人文地理要素之间的相互影响、相互制约关系,梳理空间逻辑与因果关联,例如分析地形对河流流向、农业布局、交通线路的影响,建立综合空间逻辑思维。

4. 思维方法的初步养成。培养学生观察、记录、整理、分析的基本地理思维方法,摒弃主观臆断,依托实地感知与数据开展分析,初步养成实证意识与逻辑思维,为抽象建构铺垫方法基础。

(三) 高层级: 抽象建构与思维升华

1. 抽象概念的深度建构。学生将实践中归纳的规律、梳理的逻辑,上升为抽象的地理概念、原理与理论体系,完成从具象体验到抽象思维的最终转化,真正理解地理知识的本质内涵,而非停留在表面记忆。

2. 空间观念的内化升华。将实地空间感知与课堂空间认知深度融合,内化为稳定的空间思维能力,能够脱离实地场景,依托抽象思维推演空间布局、分析空间关系、研判空间趋势,实现空间观念的质的提升。

3. 迁移应用能力的形成。能够将实践中建构的抽象知识、思维方法,迁移到陌生地理情境中,解决同类地理问题,实现学以致用,完成认知从实践到理论再到应用的完整闭环。

4. 人地协调观的深度树立。通过实践中对人地关系的直观感知,理解人类活

动与地理环境的相互作用，将抽象的人地协调理念，转化为内在的价值观念，落实立德树人的根本任务。

三、实践活动教育定位的落实原则

本点结合高中地理教学实际、课时安排与学情特点，明确实践活动落实核心教育定位的基本原则，杜绝实践活动娱乐化、形式化、碎片化，确保每一项实践活动都服务于认知转化与思维跃升目标，贴合一线教学可落地、可操作的要求。

（一）目标锚定原则，紧扣认知转化

1. 认知目标前置设定。每一次地理实践活动开展前，必须明确认知转化目标，精准定位活动要完成的具身体验、归纳提炼、抽象建构任务，杜绝无目标、无任务的“走马观花式”实践，确保活动全程围绕认知转化开展。

2. 目标对接教材与学情。实践活动目标紧密对接教材重难点内容与学生认知薄弱点，针对课堂教学中难以理解的抽象知识，设计针对性实践活动，精准突破认知瓶颈，贴合高中生认知水平。

3. 分层目标适配差异。针对不同认知水平的学生，设定分层认知目标，基础薄弱学生侧重具身体验与知识关联，中等学生侧重归纳梳理与逻辑分析，优秀学生侧重抽象建构与迁移应用，实现全员认知提升。

4. 目标可测可评可控。制定清晰、可量化、可评价的活动目标，避免目标模糊空泛，便于活动实施过程中把控方向，活动结束后评价认知转化效果，保证目标落地见效。

（二）知行合一原则，强化体验转化

1. 杜绝重行轻知，避免形式主义。明确实践活动的核心是“认知转化”，而非单纯的外出活动、动手操作，杜绝只注重实践形式、忽视思维提升的误区，做到身体行动与思维活动同步推进

2. 杜绝重知轻行，避免纸上谈兵。摒弃将实践活动简化为室内讨论、书面作业的错误做法，必须让学生走出课堂、走进真实情境，通过亲身体验积累感性材料，保障具身认知的基础作用。

3. 知行同步，边行边思。实践过程中，引导学生边观察、边思考、边记录、边分析，将身体体验与大脑思考深度结合，随时对接课堂知识，随时梳理逻辑关系，避免行思脱节。

4. 学用结合,以行促知。通过实践活动中的实操、探究,推动知识理解与思维提升,再用抽象建构的知识指导后续实践,形成知行互促、知行合一的良性循环,加速认知建构进程。

(三) 适度适配原则,贴合教学实际

1. 时长适配课堂教学。地理实践活动分为微型课堂实践、校园短时实践、校外研学实践三类,微型实践适配常态课堂,校外实践安排在课后、周末或研学课时,不占用正常教学进度,贴合高中紧张的教学节奏。

2. 难度适配学情水平。实践活动的探究难度、操作复杂度、抽象要求,贴合高中生认知能力,不设计过于复杂、超出学生能力范围的任务,同时避免过于简单、无法实现思维跃升的低层次活动。

3. 资源适配校情差异。兼顾城乡学校、不同硬件条件学校的资源差异,城市学校侧重人文地理实践、校园观测,乡村学校侧重自然地理实践、田间调研,低成本、易落地,不盲目追求高端资源与远距离研学。

4. 安全优先,可控可行。实践活动优先选择校园、社区、近郊等安全区域,做好安全预案与组织管理,在安全可控的前提下开展活动,保障实践活动常态化、规范化实施。

四、实践活动认知定位的常见误区与纠偏

本点梳理中学地理实践活动落实过程中,偏离核心教育定位的常见误区,结合一线教学实际,分析误区成因,提出针对性纠偏策略,确保实践活动始终围绕“具身到抽象”的核心定位开展,发挥认知建构关键作用。

(一) 核心误区梳理

1. 误区一: 实践活动娱乐化,认知缺位。将实践活动等同于外出游玩、观光旅游,活动无探究任务、无思维要求,学生仅停留在浅层感官体验,无具身体验的深度积累,更无抽象思维转化,完全偏离认知建构定位。

2. 误区二: 实践活动形式化,流于表面。活动设计看似完整,但缺乏深度探究环节,仅完成简单观察、记录,未开展归纳提炼与抽象建构,实践与课堂知识脱节,认知转化链条断裂。

3. 误区三: 重实践操作,轻思维升华。过分强调动手操作、实地观测,忽视后续的总结、梳理、升华,学生仅有感性体验,未能上升到抽象思维层面,无法

实现认知层级跃升。

4. 误区四：脱离教材与认知目标，盲目设计。实践活动与教材内容、学生认知需求脱节，为实践而实践，无法印证课堂知识、突破认知瓶颈，无法发挥从具身到抽象的桥梁作用，育人价值大打折扣。

（二）针对性纠偏策略

1. 强化认知本位，摒弃娱乐倾向。牢固树立“实践为认知服务”的核心理念，将认知转化作为实践活动的第一目标，每一项活动均配套探究任务、思考问题、总结要求，杜绝娱乐化、形式化实践。

2. 完善转化链条，补齐思维环节。优化实践活动流程，增加体验后的归纳、梳理、讨论、升华环节，搭建“体验—归纳—抽象—应用”的完整链条，确保具身体验顺利转化为抽象思维。

3. 紧扣教材学情，精准设计活动。实践活动紧密对接课堂教学重难点与学生认知薄弱点，针对性设计活动内容，让实践成为课堂教学的延伸与补充，实现课堂与实践的双向赋能。

4. 强化过程指导，推动思维进阶。教师在实践过程中全程跟踪指导，适时引导学生梳理逻辑、提炼规律、建构概念，避免学生盲目实践，帮助学生逐级完成认知跃升。

5. 优化评价导向，聚焦思维提升。构建以认知转化、思维提升为核心的评价体系，重点评价学生的体验积累、逻辑梳理、抽象建构、知识迁移效果，而非仅评价参与度、完成度，以评价倒逼定位落实。

第二节 观测、调查与实验：科学思维与实证精神的培育

本节立足地理实践核心实操环节，聚焦观测、调查、实验三大基础实践形式，紧扣高中地理教学要求，解析三类实践活动的科学内涵与育人价值，构建分层实操体系与教学实施路径，将科学思维、实证精神培育融入全过程，贴合中学地理实验教学与实践研学需求，破解实践操作浅层化、思维培育缺失的痛点。

一、地理实践实操的核心内涵与育人导向

本点明确地理观测、调查、实验三大实践形式的学科定义，区分三者的适用

场景与核心功能,阐释其在培育科学思维、实证精神、地理实践力方面的核心作用,对接高中地理核心素养要求,为后续实操设计与教学实施奠定理论基础,贴合一线实践教学逻辑。

（一）三大实践形式的内涵界定

1. 地理观测的核心内涵。地理观测是借助感官或简易工具,对地理事象的空间特征、动态变化、分布规律进行有目的、有计划的感知与记录,是地理实践最基础的实操形式,侧重静态观察与动态追踪,适用于地貌、气象、水文、植被等自然地理要素研究。

2. 地理调查的核心内涵。地理调查是围绕特定地理问题,通过实地走访、问卷访谈、数据搜集、样本采集等方式,获取一手地理信息,梳理问题成因与关联,侧重人文地理要素、区域问题、人地关系探究,适用于聚落、产业、交通、生态问题等研究场景。

3. 地理实验的核心内涵。地理实验是通过控制变量、模拟场景、操作器材,还原地理过程、验证地理原理、探究地理规律,是地理实证研究的核心方式,侧重科学探究与原理验证,适用于自然地理过程、人文地理机制的实证分析,贴合实验教学核心专长。

4. 三者的内在逻辑关联。观测是调查与实验的基础,为二者提供基础数据与现象支撑;调查是观测的延伸,聚焦复杂地理问题的深度探究;实验是实证的核心,实现从现象观察到原理验证的跃升,三者联动构成完整地理实证实践体系。

（二）科学思维与实证精神的培育内核

1. 实证意识培育核心。引导学生摒弃主观臆断,树立“用数据说话、用事实支撑”的地理研究理念,所有结论均源于观测记录、调查数据、实验结果,培养尊重客观事实、严谨求实的治学态度,落实地理学科实证特质。

2. 科学思维培育核心。涵盖观察思维、逻辑思维、分析思维、推理思维,通过实操训练,让学生掌握从发现问题、搜集证据、分析论证到得出结论的完整科学思维路径,打破课堂抽象思维的局限性。

3. 实践力素养落地。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》明确要求培育学生地理实践力,三大实践形式是落实该素养的核心载体,帮助学生掌握实操技能、提升问题解决能力。

4. 认知深化递进作用。承接第一节具身认知到抽象思维的转化逻辑,实操活

动让学生在动手操作中深化具身体验，通过实证分析实现思维从具象到抽象的进阶，完善地理认知建构链条，贴合本书核心主题。

二、地理观测活动的实施与思维培育

本点聚焦地理观测实操体系，明确观测活动的设计原则、实施流程与分层内容，结合高中地理教材重难点，设计校园与野外观测方案，将科学观察、记录、分析思维融入全过程，避免观测流于形式，实现技能与思维同步提升。

（一）地理观测的设计与实施原则

1. 目标精准原则。每一项观测活动均紧扣教材知识点与思维培育目标，明确观测对象、核心任务、思维要求，杜绝无目的、无方向的随意观察，保证观测服务于认知建构与科学思维培育。

2. 可行性适配原则。结合高中教学实际，优先选择校园、近郊等安全易达区域开展观测，工具选用简易、易得器材，兼顾城乡学校资源差异，保证观测活动常态化、低成本落地。

3. 系统性观测原则。观测活动遵循“定点、定时、定量”要求，长期观测项目保持观测点位、时间、方法统一，保证数据连续性、准确性，培养严谨的观测习惯。

4. 思维同步原则。观测过程不仅要求动手记录，更要求同步思考、分析现象成因，边观测、边思考、边记录，实现操作技能与科学思维同步提升，杜绝只观不思的浅层实践。

（二）分层观测活动与思维培育路径

1. 基础层校园常规观测。开展校园气象、植被、地形、水文基础观测，学生借助温度计、指南针、卷尺等简易工具，定时记录气象数据、观测植被分布、测量地形高差，掌握基础观测方法，培养细致观察、规范记录的科学习惯。

2. 进阶层野外专题观测。针对地貌、土壤、河流等专题开展野外观测，引导学生观察地貌形态、土壤剖面、河流流速与流向，记录空间分布特征，分析要素间关联，培育空间观察与逻辑分析思维。

3. 高层级动态追踪观测。开展周期性动态观测，如气温季节变化、植被季相演变、河流水位变化，整理连续观测数据，绘制变化曲线，归纳动态变化规律，培育动态分析与推理思维。

4. 观测成果实证分析。引导学生对观测记录进行整理、分类、汇总，剔除误差数据，分析观测现象背后的地理原理，将直观观测结果转化为理性结论，实现从观察到实证的思维转化。

三、地理调查活动的实施与思维培育

本点构建地理调查实操体系，明确调查活动的选题逻辑、实施步骤与方法规范，聚焦高中人文地理与区域地理重难点，设计微型调查与专题调查方案，培养学生问题探究、数据搜集、逻辑论证的科学思维，贴合研学实践与乡土教学需求。

（一）地理调查的规范实施流程

1. 问题导向选题流程。调查选题紧扣教材重难点与身边地理问题，遵循小切口、可操作、有探究价值原则，如乡土聚落布局调查、校园周边交通调查、区域农业生产调查，避免选题过大、难以落地，培养问题发现思维。

2. 方案预设准备流程。调查前制定完整方案，明确调查目标、对象、范围、方法与步骤，设计调查问卷、访谈提纲与记录表格，做好分工与安全预案，培养规划与统筹思维。

3. 实地调研实施流程。实地开展问卷发放、访谈记录、数据采集、影像记录，严格按照方案执行，保证一手资料真实性、完整性，指导学生规范搜集证据，培养严谨求实的实证精神。

4. 数据整理分析流程。对调查数据、资料进行分类整理、统计分析，剔除无效信息，提炼核心结论，梳理问题成因与对策，培养数据处理、逻辑分析与归纳思维，杜绝调查结果主观臆断。

（二）分层调查活动与思维培育路径

1. 基础层微型校园调查。开展校园功能区、人流分布、绿化布局等微型调查，学生自主设计简易问卷，开展小规模访谈，整理调查结果，提出优化建议，掌握基础调查方法，培育初步探究思维。

2. 进阶层乡土专题调查。围绕乡土地理问题，如本地产业布局、聚落变迁、生态环境问题开展专题调查，结合观测数据与文献资料，深度分析问题成因，培育区域分析与综合思维。

3. 高层级综合问题调查。开展人地关系综合调查，如区域资源利用、生态保护与经济发展协调度调查，整合多要素调查数据，开展辩证分析，培育综合论证

与决策思维。

4. 调查报告规范撰写。指导学生撰写规范调查报告，梳理调查过程、数据支撑、结论与建议，做到每一项结论均有调查数据佐证，强化实证表达能力，实现认知外化与思维升华。

四、地理实验活动的实施与思维培育

本点聚焦地理实验核心实操，贴合实验教学能手专长，区分验证性实验与探究性实验，明确实验设计规范、操作流程与评价标准，结合高中地理重难点原理，设计课堂微型实验与野外模拟实验，培育实证探究与科学推理思维。

（一）地理实验的设计与实施要求

1. 科学性严谨要求。实验原理、操作步骤、变量控制严格符合地理科学规律，保证实验结果的准确性、可靠性，杜绝原理错误、操作不规范的实验，培养严谨的科学态度。

2. 简易化实操要求。高中地理实验优先选用简易器材、生活化材料，设计操作简单、耗时适中的实验，适配常态课堂教学，避免器材复杂、操作繁琐的实验，保证全员可参与、易操作。

3. 探究性导向要求。摒弃单纯模仿操作的验证性实验，适度增加探究性实验比重，引导学生自主提出假设、设计实验、验证结论，培育自主探究与创新思维。

4. 安全性底线要求。实验全程做好安全防护，尤其是野外实验、试剂使用实验，制定安全预案，规范操作流程，杜绝安全风险，保证实验活动安全有序开展。

（二）分层实验活动与思维培育路径

1. 基础层验证性课堂实验。开展热力环流、水土流失、地貌形成等基础验证实验，学生按照规范步骤操作，观察实验现象，验证课堂所学地理原理，培养规范操作与实证验证思维。

2. 进阶层变量控制实验。设置单一变量对比实验，如不同坡度、植被覆盖度对水土流失的影响，引导学生控制变量、观察差异、分析变量作用，培育对比分析与逻辑推理思维。

3. 高层级探究性自主实验。给出实验主题，学生自主设计实验方案、选择器材、开展实验、得出结论，自主解决实验过程中的问题，培育自主探究、创新与科学决策思维。

4. 实验误差分析与反思。引导学生分析实验误差成因，反思操作漏洞，优化实验方案，培养批判性思维与严谨治学态度，深化对地理原理的理解，实现实证精神的深度培育。

五、三类实践活动的整合与误区纠偏

本点梳理观测、调查、实验实践活动中的常见误区，结合一线教学实际提出纠偏策略，构建三者联动整合的实施模式，避免实践活动碎片化、浅层化，保证科学思维与实证精神培育落地见效，贴合中学地理常态化教学需求。

（一）常见实践误区与纠偏策略

1. 误区一：重操作、轻思维，实践浅层化。纠偏策略：强化思维导向，每一项实操均配套思考任务、分析要求，引导学生边操作、边思考，将技能训练与思维培育深度融合，杜绝只做不思的形式化实践。

2. 误区二：重结果、轻过程，实证缺失。纠偏策略：重视实操过程规范，强化记录、数据、资料的过程性留存，要求结论全程依托过程证据，培养过程严谨、实证支撑的治学态度。

3. 误区三：方法单一，缺乏联动。纠偏策略：构建“观测铺垫—调查深化—实验验证”联动模式，一项实践活动融合多种实操方法，实现优势互补，培育综合实践与思维能力。

4. 误区四：脱离教材，盲目实操。纠偏策略：实践活动紧密对接教材重难点，针对课堂抽象原理设计实操内容，让实践服务于知识理解与认知建构，避免实操与教学脱节。

（二）整合实施与长效培育策略

1. 课内外整合实施。课堂开展微型观测、实验，课外开展调查与长期观测，实现课内外联动，保证实践活动常态化开展，贴合高中教学节奏。

2. 分层递进培育。按照基础、进阶、高层级设计实操序列，从技能掌握到思维培育，逐步提升难度，适配学生认知发展规律，实现科学思维与实证精神的逐级提升。

3. 评价导向优化。构建过程性与结果性结合的评价体系，重点评价实操规范、证据搜集、思维分析、实证结论，以评价倒逼思维培育落地。

4. 资源体系完善。整理简易实操工具、活动方案、报告模板，对接地理实践

指导手册内容，形成标准化实践资源包，方便教师教学使用，保障实践活动规范化、长效化开展。

第三节 研学旅行的课程化设计：情境浸润中的观念生成

本节立足中学地理研学旅行的教学痛点，摒弃走马观花式的观光型研学，聚焦课程化设计核心路径，将研学旅行与高中地理教材、核心素养培育深度绑定，依托真实情境浸润，构建系统化、目标化、可落地的课程体系，明确课程设计、实施、评价全流程规范，推动空间观念与地理认知在实景浸润中自然生成，贴合研学实践教学与校本课程开发需求。

一、地理研学课程化的核心内涵与价值

本点厘清地理研学旅行课程化的核心定义，区分课程化研学与普通研学旅行的本质差异，结合具身认知与情境学习理论，阐释课程化研学在地理认知建构、空间观念培育中的核心价值，对接国家研学政策与高中地理教学要求，为课程设计奠定理论与实践基础。

（一）课程化研学的核心界定

1. 核心内涵界定。地理研学旅行课程化，是将研学旅行纳入地理课程体系，依据高中地理课程标准与教材内容，设定明确教学目标、教学内容、实施流程与评价方式，把碎片化的外出实践转化为系统化、结构化、目标清晰的课程模块，实现研学与课堂教学的无缝衔接。

2. 核心特征区分。区别于无目标、无任务、无评价的观光式研学，课程化研学具备目标精准、内容适配、过程可控、评价闭环四大特征，全程围绕地理认知建构与空间观念培育开展，而非单纯的实践游玩，凸显学科教学属性。

3. 情境浸润核心逻辑。依托真实地理情境的沉浸式浸润，让学生跳出课本与课堂的虚拟认知，在实景中感知、探究、反思，将抽象的地理知识转化为具象的情境体验，推动空间观念从被动接收转向主动生成。

4. 学科适配性定位。紧扣中学地理学科特点，聚焦区域认知、空间思维、人地协调等核心素养，选取兼具典型性与安全性的研学点位，设计适配高中生认知水平的探究任务，避免研学内容脱离学科教学范畴。

（二）课程化研学的认知培育价值

1. 承接认知转化链条价值。承接本章前两节具身认知、实证实践的核心逻辑，课程化研学是具身体验的进阶形式，为学生提供更完整、更深度的真实情境，推动认知从基础感知、实证分析向观念生成、素养内化跃升，完善“具身—实证—内化”的认知建构闭环。

2. 空间观念实景生成价值。课堂空间认知多依托地图、示意图，课程化研学让学生身处真实地理空间，直观感知区域地貌、水文、产业、聚落的空间布局与关联，在沉浸式情境中培育立体空间思维，实现空间观念的实景落地。

3. 政策落地与素养培育价值。教育部印发《中小学综合实践活动课程指导纲要》，明确要求将研学旅行纳入中小学教育教学计划，课程化地理研学是落实该纲要、培育地理核心素养的核心路径，贴合国家基础教育实践育人要求。

4. 破解教学痛点实用价值。当前中学地理研学普遍存在课程缺失、目标模糊、内容零散、重游轻学的问题，课程化设计能有效破解上述痛点，让研学真正服务于教学，实现实践育人与知识教学的双向赋能，贴合一线地理教学实际需求。

二、研学课程化设计的核心原则

本点结合高中地理教学规律、学生认知特点与研学实施可行性，明确课程化设计的五大核心原则，杜绝研学课程盲目设计、脱离教学、难以落地的问题，保证每一项研学课程都适配教学、贴合学情、兼具实践性与教育性，实现情境浸润与观念生成的统一。

（一）课标导向，紧扣教材内容

1. 对标课程标准设计。所有研学课程的目标、内容、任务均严格对标《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》，聚焦核心素养培育要求，不偏离学科教学方向，保证研学课程的规范性与权威性。

2. 紧扣教材重难点设计。研学内容紧密对接高中地理教材重难点，针对课堂教学中难以具象化、抽象性强的知识点，如地貌成因、区域发展、人地关系等，设计针对性研学课程，实现课堂知识的实景印证与深化。

3. 学段适配分层设计。结合高一、高二不同学段的教学进度与学生认知水平，设计基础感知型、探究实践型、综合应用型分层研学课程，避免内容难度过高或过低，贴合高中生认知发展规律。

4. 知识点精准衔接设计。每一项研学任务均对应具体教材知识点，明确研学内容与课堂教学的衔接点，实现课前预习、课中教学、课后研学的一体化推进，让研学成为课堂教学的延伸与补充。

（二）情境为本，突出浸润探究

1. 真实情境优先原则。优先选取地理特征典型、学科价值突出的真实场景作为研学点位，如地质公园、河流流域、特色村落、产业园区、生态保护区等，让学生在原生地理情境中开展探究，杜绝人工化、表演化的伪情境。

2. 沉浸式浸润设计。摒弃走马观花的点位参观，设计全程沉浸式探究任务，让学生深度融入情境，通过观察、测量、访谈、分析等方式，主动挖掘情境中的地理知识，而非被动听取讲解。

3. 问题驱动探究设计。以核心问题链贯穿研学全程，围绕研学主题设计梯度化问题，引导学生在情境中发现问题、分析问题、解决问题，通过自主探究推动地理观念的自主生成，避免灌输式研学。

4. 多感体验融合设计。调动视觉、触觉、动觉等多感官参与情境体验，让学生触摸地貌、观测水文、调研产业、感受生态，通过多维度体验强化情境浸润效果，加速认知内化。

（三）安全可行，贴合教学实际

1. 安全底线原则。研学点位优先选择交通便利、安全可控、配套完善的区域，提前排查安全隐患，制定完备的安全预案与应急方案，全程做好安全防护，保障师生研学安全，符合中学实践活动安全管理要求。

2. 时长适配教学原则。研学时长兼顾教学进度与实践效果，分为单日短途研学、两日周末研学、小长假专题研学三类，不占用正常课堂教学时间，适配高中紧张的教学节奏，便于常态化开展。

3. 成本普惠原则。兼顾不同学校、不同学生群体的经济条件，优先选择低成本、高价值的本地、乡土研学点位，避免远距离、高消费研学，保证研学课程的普惠性与可推广性。

4. 校地协同原则。加强与研学基地、地质场馆、科研机构、社区村落的合作，整合校外资源，简化学研审批与组织流程，降低教师备课与组织负担，保障研学课程可落地、可常态化实施。

（四）素养立意，聚焦观念生成

1. 摒弃功利化设计。杜绝将研学简化为刷题、背书、写报告的功利化模式，淡化应试导向，聚焦空间观念、人地协调观、综合思维的培育，实现育人本位回归。

2. 观念生成导向设计。课程设计全程围绕“观念生成”核心，引导学生从情境感知上升到理性认知，从具象体验上升到抽象观念，避免停留在浅层知识记忆层面，推动认知深度发展。

3. 综合素养培育设计。兼顾地理知识、实践技能、思维方法、价值观念的多维培育，让学生在研学中既掌握地理知识，又提升实践能力，树立正确的人地关系理念，落实立德树人根本任务。

4. 个性化发展设计。尊重学生个体差异，设计弹性化、选择性研学任务，允许学生结合自身兴趣与能力开展个性化探究，激发研学主动性与创造性。

三、研学课程化的体系构建与内容设计

本点构建完整的地理研学课程化体系，明确课程目标、课程内容、课程模块的设计方法，结合高中地理教学模块，设计自然地理、人文地理、区域可持续发展三大类研学课程，细化具体研学主题与探究内容，贴合一线教学实操需求。

（一）课程目标体系设计

1. 知识目标设计。明确研学对应的地理知识点，要求学生通过研学掌握区域地理特征、地理原理、空间规律，印证课堂所学知识，完善地理知识体系，实现知识的实景内化。

2. 技能目标设计。培育学生地理观测、实地调研、数据采集、问题分析、团队协作等实践技能，提升地理工具使用、野外探究、报告撰写等实操能力，强化地理实践力素养。

3. 思维目标设计。通过情境浸润与探究，培育学生空间思维、逻辑思维、综合思维、辩证思维，推动地理认知从具象到抽象的转化，实现空间观念的自主生成。

4. 价值目标设计。引导学生在研学中感知人地关系，树立尊重自然、因地制宜、可持续发展的理念，强化人地协调观，培育家国情怀与乡土情怀，落实价值引领目标。

表 5：地理研学课程化三大模块设计表

课程模块	核心主题	研学点位选择	核心探究任务	适配教材模块
自然地理模块	地貌形成与空间格局、气候 / 水文 / 植被的区域分异	地质公园、河流流域、山地 / 湿地自然保护区、气象观测站	观测地貌形态 / 土壤剖面 / 河流水文特征；分析自然要素关联；验证自然地理原理	自然地理、区域地理
人文地理模块	聚落布局、产业区位、交通网络、地域文化与地理环境的关系	特色村落、工业园区、城市功能区、交通枢纽、乡土文化遗址	调研聚落 / 产业 / 交通布局；分析区位条件与发展优势；梳理人文要素空间关联	人文地理、区域地理
区域可持续发展	人地关系协调、资源开发与生态保护、区域发展规划	生态治理示范区、乡村振兴示范点、资源型城市转型区域、环境监测站	分析区域人地矛盾；探究协调发展路径；提出区域发展优化建议	资源环境、区域地理

（二）核心课程模块设计

1. 自然地理类研学模块。选取地质地貌、水文气象、植被土壤、生态环境等典型自然场景，设计地貌考察、水文观测、生态调研等课程，聚焦自然地理原理实景探究，培育自然地理空间思维与综合认知。

2. 人文地理类研学模块。选取聚落、农业、工业、交通、城乡规划等人文场景，设计乡村聚落调研、现代农业考察、工业园区研学、城市规划探究等课程，聚焦人文区位分析与空间布局认知。

3. 区域可持续发展模块。选取生态修复、资源利用、产业转型、乡村振兴等区域案例场景，设计区域生态治理、资源开发调研、乡村产业发展研学等课程，聚焦人地关系与区域发展认知，培育可持续发展观念。

4. 乡土地理特色研学模块。立足本地地理特色，设计乡土地貌、乡土产业、乡土文化、乡土生态研学课程，拉近学生与地理环境的距离，强化乡土空间认知，培育乡土情怀，实现就近实践育人。

四、研学课程实施的流程管控

本点聚焦研学课程落地实施的全流程，构建课前准备、课中实施、课后延伸的闭环流程，明确各环节的实施要点与教师指导策略，杜绝研学实施混乱、任务落实不到位、重游轻学的问题，保证课程化设计理念落地见效。

（一）课前筹备阶段实施要点

1. 研学点位踏勘筛选。教师提前实地踏勘研学点位，评估地理学科价值、安全条件、实施可行性，筛选最适配课程目标的点位，优化研学路线，规划探究区域，提前对接点位相关负责人。

2. 课程方案细化完善。结合踏勘结果，细化研学课程方案，明确研学目标、流程、任务、分工、安全事项，编制研学任务单、探究学案、记录表格，对接地理实践研学手册内容，形成完整实施资料。

3. 学生前置指导培训。开展研学前置指导，讲解研学主题、地理背景、探究方法、安全规范、任务要求，让学生提前预习相关教材知识，明确研学目标与任务，避免盲目参与研学。

4. 分工与安全部署。做好学生分组、任务分工，明确组长职责，开展安全教育，强调研学纪律与安全注意事项，备好应急物资与通讯设备，完善安全保障体系。

（二）课中实景实施要点

1. 情境导入激发兴趣。到达研学点位后，通过实景展示、问题提问、背景讲解开展情境导入，快速聚焦研学主题，激发学生探究兴趣，引导学生快速融入地理情境。

2. 任务驱动实景探究。以小组为单位，按照研学任务单开展实景探究，教师全程跟踪指导，适时点拨引导，督促学生完成观测、记录、调研、分析任务，杜绝放任自流、游玩闲逛。

3. 现场互动答疑解惑。针对学生探究过程中遇到的问题，现场开展互动答疑，结合实景讲解地理原理，梳理空间逻辑，引导学生自主推导结论，推动认知深化。

4. 阶段性小结梳理。研学过程中开展阶段性小结，梳理探究成果，纠正认知偏差，梳理空间关联，确保学生始终围绕课程目标开展探究，保证研学实施效率与质量。

（三）课后延伸内化要点

1. 研学成果整理归纳。指导学生整理研学记录、调研数据、影像资料，梳理探究过程与成果，剔除无效信息，归纳核心结论，将零散的研学体验转化为系统化认知成果。

2. 课堂复盘深化认知。回归课堂开展研学复盘，结合研学成果对接教材知识，梳理地理原理与空间规律，实现研学成果与课堂教学的深度融合，推动情境体验

向抽象观念转化。

3. 成果交流分享提升。组织研学成果交流分享会，学生展示探究成果、分享研学感悟，互相点评、补充完善，拓宽认知视野，强化思维碰撞，深化观念生成效果。

4. 知识迁移应用拓展。布置拓展性作业，引导学生将研学中形成的认知、观念迁移到同类地理问题解决中，实现学以致用，完成认知从情境到应用的完整闭环。

五、研学课程评价体系与误区纠偏

本点构建课程化研学的多元评价体系，梳理当前地理研学的常见误区，提出针对性纠偏策略，优化研学课程实施效果，保证研学旅行真正服务于地理认知建构与观念生成，杜绝形式化、低效化研学。

（一）多元评价体系构建

1. 过程性与结果性结合评价。打破单一报告评价模式，既评价研学报告、成果展示等结果，更评价研学过程中的参与度、任务完成、探究态度、协作能力、记录规范等过程表现，实现全程评价。

2. 多元主体评价。构建教师评价、小组互评、个人自评相结合的多元评价体系，全方位评价学生研学表现与认知提升效果，避免单一评价的片面性。

3. 分层差异化评价。针对不同层次学生、不同研学任务，制定分层评价标准，关注学生个体认知提升幅度，而非统一标准评判，兼顾不同学情学生，激发全员研学积极性。

4. 素养导向核心评价。评价核心聚焦地理核心素养、空间观念、认知提升效果，淡化形式化考核，重点评价学生观念生成、思维提升、价值树立情况，回归育人本位。

（二）常见误区与纠偏策略

1. 误区一：研学观光化，重游轻学。纠偏策略：强化课程目标导向，全程落实探究任务，压缩自由参观时间，增加实景探究比重，教师全程跟踪管控，杜绝游玩式研学。

2. 误区二：课程形式化，设计脱离教学。纠偏策略：严格对标课标与教材，细化课程内容与任务，杜绝无目标、无内容、无评价的空壳课程，保证课程与教

学深度衔接。

3. 误区三：实施粗放化，缺乏过程指导。纠偏策略：完善实施流程，细化各环节要点，强化教师全程指导，做好前置培训与现场点拨，避免学生盲目探究、无效研学。

4. 误区四：评价单一化，忽视观念生成。纠偏策略：优化评价体系，增加过程性、素养性评价比重，重点关注学生认知提升与观念生成，杜绝仅以报告优劣评判研学效果。

5. 误区五：内容成人化，脱离学情实际。纠偏策略：贴合高中生认知水平，设计梯度化、易操作的探究任务，语言表述、任务难度适配学生能力，避免内容过于专业晦涩、难以完成。

第四节 实践成果的提炼与表达：认知的外化与升华

本节作为地理实践与研学旅行认知建构的收尾环节，聚焦实践成果从零散素材到系统成果的转化路径，明确成果提炼的核心逻辑与规范表达方法，承接前序具身体验、实证探究、情境浸润环节，推动学生隐性认知外化为显性成果，实现地理认知的升华与固化，贴合中学地理实践教学与成果评价的实操需求。

一、实践成果外化的核心内涵与育人价值

本点阐释地理实践成果提炼与表达的核心定义，厘清成果外化与单纯资料整理的本质区别，结合认知建构理论，解析成果提炼对认知升华、思维固化、素养落地的核心价值，明确该环节在完整实践教学链条中的收尾定位，为后续方法指导奠定基础。

（一）实践成果外化的核心界定

1. 核心内涵界定。地理实践成果的提炼与表达，是学生对实践观测、调查、研学过程中积累的原始素材、记录数据、体验感悟进行筛选、梳理、归纳、提炼，摒弃零散无效信息，将隐性的空间认知、思维过程、探究结论，转化为规范、系统、可呈现、可评价的显性成果，完成认知从内隐到外显的完整闭环。

2. 核心环节区分。区别于简单的资料汇总、记录抄写，成果提炼侧重逻辑梳理与认知升华，成果表达侧重规范呈现与精准传递，二者相辅相成，提炼是表达

的前提，表达是提炼的载体，共同推动认知落地。

3. 学科特质凸显。成果内容紧扣地理学科核心，聚焦空间分布、因果逻辑、人地关系、区域特征，区别于普通实践总结，突出地理学科的空间思维、实证精神与综合视角，贴合高中地理认知建构核心主题。

4. 学情适配定位。贴合高中生认知水平与表达能力，摒弃过于专业晦涩的成果形式，兼顾规范性与实操性，让学生能够通过系统训练，独立完成成果提炼与表达，实现实践育人的闭环落地。

（二）成果外化对认知升华的核心价值

1. 认知闭环完善价值。承接本章第一节具身认知、第二节实证探究、第三节情境浸润，成果外化是实践教学的最后一环，将前期零散的感官体验、实证数据、情境感悟，转化为系统认知，补齐“体验—探究—内化—外化”的完整认知链条，避免实践活动有过程无成果、有体验无提升。

2. 隐性认知固化价值。学生在实践中形成的空间观念、逻辑思维、探究方法多为隐性认知，易随时间淡化，通过成果提炼与表达，将隐性认知转化为文字、图表、模型等显性成果，实现认知的固化与留存，深化记忆与理解。

3. 思维能力提升价值。提炼过程需要学生开展归纳、分析、整合、推理，表达过程需要学生精准表述、逻辑梳理、规范呈现，全程锻炼逻辑思维、综合思维、表达思维，推动地理思维从浅层感知向深层理性转化。

4. 核心素养落地价值。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确要求重视学生实践成果评价，成果外化既是地理实践力素养的直接体现，也是区域认知、综合思维、人地协调观素养的综合呈现。

5. 学以致用转化价值。成果提炼与表达让学生将实践所学、课堂所知融会贯通，实现知识、技能、思维的整合运用，培养地理问题解决与成果呈现能力，为后续学习与科研素养培育奠定基础。

二、实践成果提炼的核心原则与流程

本点聚焦成果提炼的底层逻辑，明确四大核心原则，构建标准化提炼流程，指导学生规范筛选、梳理、整合实践素材，杜绝素材堆砌、逻辑混乱、重点模糊的问题，保证提炼后的成果紧扣认知核心，贴合学术规范与教学要求。

（一）成果提炼的核心原则

1. 实证性原则。所有成果内容均依托实践观测、调查、研学中的一手数据、真实记录、客观现象，杜绝主观臆造、凭空杜撰、照搬资料，每一项结论、每一组数据均有实践依据，凸显地理学科实证精神。

2. 逻辑性原则。成果提炼遵循清晰的逻辑脉络，按照“现象呈现—数据支撑—原因分析—结论总结—反思拓展”的顺序梳理，重点突出、层次分明、逻辑严谨，杜绝内容零散、前后矛盾、结构混乱。

3. 学科性原则。紧扣地理学科核心，突出空间位置、分布规律、因果关联、人地关系等地理核心要素，避免脱离学科范畴的泛泛而谈，贴合中学地理教学与认知建构主题。

4. 精简性原则。剔除重复、无效、无关的素材，提炼核心观点、关键数据、重要结论，做到内容精炼、重点突出，避免冗长繁杂、堆砌素材，保证成果简洁且有深度。

5. 学情适配原则。贴合高中生知识储备与提炼能力，不要求过度学术化、专业化的深度研究，聚焦实践过程与认知提升，兼顾规范性与可操作性，避免难度过高、难以完成。

（二）标准化成果提炼流程

1. 原始素材归类整理。全面梳理实践过程中搜集的观测记录、调查数据、研学笔记、影像资料、访谈记录、实验数据等原始素材，按内容、类型、主题分类归档，区分有效素材与无效素材，做好基础整理工作，为提炼奠定基础。

2. 核心主题定位聚焦。结合实践目标、教材知识点与探究问题，明确成果核心主题，紧扣地理认知建构与空间观念培育，围绕核心主题筛选素材，剔除与主题无关的内容，避免偏离核心。

3. 关键信息提取归纳。从归类后的素材中提取关键数据、核心现象、重要结论、典型案例，对零散信息进行归纳整合，梳理现象与数据背后的地理逻辑、因果关系、空间规律，形成核心观点。

4. 逻辑框架搭建完善。围绕核心主题与关键信息，搭建成果逻辑框架，确定整体结构、层次划分、内容板块，明确各板块核心内容与逻辑关联，保证成果结构清晰、层次分明，避免内容杂乱无章。

5. 认知升华提炼深化。在梳理事实、数据的基础上，开展深度思考与总结，

提炼实践中的认知收获、思维提升、感悟体会，从单纯的现象描述上升到地理原理、规律、观念的总结，实现认知升华。

三、实践成果的分类表达形式与规范

本点结合中学地理实践特点，分类设计适配高中生的成果表达形式，明确各类成果的规范要求、适用场景与撰写要点，兼顾实用性、规范性与学科性，避免形式单一、表达随意，贴合不同实践类型与学情需求。

（一）文本类成果表达规范

1. 实践报告规范表达。实践报告是最核心的文本成果，适用于观测、调查、实验、研学全类型实践，整体结构包含标题、前言、实践概况、内容与结果、分析与讨论、结论与反思、附录七大板块，语言严谨、表述客观、逻辑清晰，重点呈现实践过程、数据结果、认知结论。

2. 观测日志规范表达。适用于地理观测、长期追踪类实践，以时间为脉络，记录观测时间、地点、内容、数据、现象、初步思考，语言简洁、记录详实，突出数据变化与现象特征，体现连续性与实证性。

3. 调查报告规范表达。适用于地理调查类实践，结构包含调查背景、目的、对象、方法、结果分析、结论建议，重点呈现调查数据统计、问题分析、对策建议，突出问题导向与实证分析，贴合人文地理与区域调研需求。

4. 研学心得规范表达。适用于研学旅行实践，兼顾纪实性与感悟性，既梳理研学过程、核心收获，又表达认知感悟、观念提升，突出情境浸润后的空间认知升华与价值理念形成，避免单纯流水账记录。

（二）图表与可视化成果表达规范

1. 地理示意图规范表达。依托实践观测与研学内容，绘制地形剖面图、空间分布图、因果关联图、流程示意图，贴合本章前序空间绘图要求，标注清晰、比例合理、要素完整，直观呈现地理空间关系与过程逻辑，凸显空间思维。

2. 数据图表规范表达。将实践数据转化为柱状图、折线图、饼图、表格，数据准确、标注清晰、标题规范，直观呈现数据变化、对比关系、分布特征，辅助文字说明，强化实证性，避免数据堆砌。

3. 实景影像成果规范表达。整理实践中的实景照片、影像资料，搭配简要文字说明，标注拍摄地点、时间、反映的地理现象与特征，图文结合呈现实践场景，

增强成果真实性与直观性。

4. 空间地图规范表达。绘制实践区域简易地图、观测点位分布图、研学路线图，标注方位、比例尺、关键地理要素，体现空间位置与布局，强化空间观念培育，贴合地理学科核心特质。

（三）实操类成果表达规范

1. 地理模型规范表达。适用于实验、观测类实践，制作地形地貌、地质构造、城市布局、生态系统等实体模型，比例协调、结构准确、要素完整，搭配简要说明，直观呈现地理空间结构与形成过程，实现具象化认知表达。

2. 实践展板规范表达。整合文本、图表、影像、模型核心内容，制作主题展板，布局合理、重点突出、图文并茂，适用于成果展示与交流，全面呈现实践全过程与核心收获。

3. 口头汇报规范表达。以口头陈述的形式展示实践成果，配合 PPT、图表辅助，语言流畅、逻辑清晰、重点突出，限时完成汇报，锻炼语言表达与逻辑呈现能力，适用于班级成果交流。

四、不同实践类型的成果表达适配

本点结合本章第二节观测、调查、实验与第三节研学旅行的不同实践特质，针对性设计成果表达方案，明确不同实践类型的成果侧重点、表达形式与核心要求，保证成果与实践内容高度适配，避免千篇一律、形式固化。

（一）观测实验类成果表达适配

1. 核心表达侧重点。侧重实证性、数据性、科学性，重点呈现观测数据、实验现象、变量控制、结果分析、原理验证，突出科学思维与实证精神，弱化主观感悟，贴合实验教学与观测实践的严谨性要求。

2. 优选表达形式。以实践报告、观测日志、数据图表、示意图为核心形式，搭配实验过程影像、模型制作成果，规范记录实验步骤、数据变化、结论推导，体现地理实验的科学性与规范性。

3. 关键规范要求。数据记录准确无误，实验过程表述完整，原理分析贴合教材知识，结论严谨客观，杜绝数据造假与主观臆断，每一项结论均有实验或观测数据支撑。

4. 认知升华要点。重点总结实验观测中的科学方法、思维提升、原理理解收

获，强化地理实证意识与逻辑推理能力，实现从实操到理性认知的升华。

（二）调查研学类成果表达适配

1. 核心表达侧重点。侧重综合性、区域性、人文性，重点呈现区域特征、空间布局、人地关系、问题分析、对策建议，兼顾实证数据与感悟体会，贴合研学旅行与调查实践的情境浸润特质。

2. 优选表达形式。以调查报告、研学报告、空间地图、实景影像为核心形式，搭配心得感悟、展板成果，全面呈现研学调查过程、区域认知收获、观念提升效果。

3. 关键规范要求。紧扣区域地理特征，突出空间关联与综合分析，调研数据真实有效，建议合理可行，语言表述兼具严谨性与感染力，避免脱离区域实际的空泛表述。

4. 认知升华要点。重点总结区域认知、空间思维、人地协调观的提升收获，梳理情境浸润后的观念生成过程，实现从实景体验到地理观念的升华，贴合研学课程化核心目标。

五、成果提炼表达的常见误区与指导策略

本点梳理中学生地理实践成果提炼与表达中的常见误区，结合一线教学实际，分析误区成因，提出针对性教师指导策略与优化方法，杜绝成果质量低下、流于形式的问题，保证成果真正服务于认知升华。

（一）常见误区梳理

1. 误区一：素材堆砌，缺乏提炼。将原始记录、数据、照片简单拼凑，未开展筛选、归纳、升华，成果内容冗长杂乱，无核心观点、无逻辑框架，沦为资料汇总，无法实现认知升华。

2. 误区二：重形式轻内涵，表达空洞。过度追求成果形式美观，忽视内容质量与认知深度，内容空洞、缺乏实证支撑、逻辑混乱，未体现地理学科特质与认知收获。

3. 误区三：脱离实践，照搬资料。成果内容脱离自身实践过程，大量照搬网络、教材资料，缺乏一手数据与真实体验，失去实践成果的实证价值与育人意义。

4. 误区四：学科性缺失，偏离核心。成果内容脱离地理学科范畴，未体现空间思维、人地关系、区域认知等核心要素，沦为普通实践总结，无法贴合地理认知建构目标。

5. 误区五：语言随意，规范不足。语言表述口语化、随意化，格式混乱、标注不规范、数据错误，缺乏学术严谨性，不符合中学地理实践成果规范要求。

（二）教师指导与优化策略

1. 前置指导策略。实践活动开展前，提前讲解成果提炼与表达的要求、规范、流程，发放成果模板与优秀案例，让学生明确目标、提前规划，避免实践结束后盲目整理。

2. 过程跟踪策略。实践过程中，指导学生规范记录、留存有效素材，提醒学生关注核心信息与关键数据，同步梳理初步思路，避免后期素材缺失、思路混乱。

3. 分层指导策略。针对不同学情学生开展分层指导，基础薄弱学生重点指导素材整理、格式规范，中等学生重点指导逻辑梳理、内容提炼，优秀学生重点指导认知升华、深度分析，兼顾全员提升。

4. 规范模板策略。编制标准化成果撰写模板，明确结构、格式、内容要点，对接《地理实践活动学生研学手册》内容，贴合中学生实操能力，降低成果完成难度，保证成果规范性。

5. 评价反馈策略。建立成果评价反馈机制，从内容、逻辑、规范、学科性、认知升华五个维度开展评价，及时指出问题、指导修改，通过优秀成果展示，发挥示范引领作用，提升整体成果质量。

6. 思维引导策略。引导学生跳出单纯描述层面，深度思考实践背后的地理原理、规律与观念，强化地理思维与空间认知，推动成果从纪实描述向认知升华转变，真正实现认知的外化与升华。

第八章 地理学习评价与认知发展诊断

第一节 指向思维过程的评价范式转型

本节立足高中地理教学评价的现实痛点，突破传统结果性评价的局限，紧扣地理学科思维与空间观念培育核心，解析学习评价从结果导向转向过程导向、从知识检测转向思维诊断的转型逻辑，明确转型核心内涵、实施路径与实操方法，贴合新课标评价要求，为地理认知发展诊断奠定评价基础，助力教学与评价的深度融合。

一、传统地理学习评价的局限与转型动因

本点梳理传统高中地理评价体系的核心弊端，结合认知建构理论与新课标育人要求，阐释评价范式转型的必要性与核心动因，厘清结果性评价与过程性评价的本质差异，明确思维过程评价的核心定位，为后续范式转型路径搭建理论框架。

（一）传统地理评价的核心局限剖析

1. 重结果轻过程，忽视思维轨迹。传统地理评价多聚焦试卷分数、作业对错等最终结果，只关注学生“答出什么”，不关注“如何思考”，无法捕捉学生地理推理、空间分析、逻辑建构的完整思维轨迹，掩盖认知过程中的漏洞与偏差。

2. 重知识轻思维，偏离育人核心。评价内容以知识点记忆、浅层知识复述为主，侧重对地理概念、规律的机械记忆检测，忽视对综合思维、空间思维、逻辑推理等核心学科思维的考查。

3. 重甄别轻诊断，弱化改进功能。传统评价核心功能是分层甄别、优劣划分，而非诊断学生认知发展短板、思维障碍，无法为教学改进提供精准依据，导致评价与教学脱节，难以助力学生认知提升。

4. 形式单一固化，缺乏全面性。评价形式以纸笔测试、书面作业为主，忽视实践操作、课堂探究、研学过程等多元场景评价，无法全面反映学生地理认知发展水平与思维养成效果。

5. 评价标准僵化，忽视个体差异。采用统一标准答案、单一评价尺度，忽视学生认知水平、思维方式的个体差异，压制个性化思维发展，不符合高中生认知发展的差异化规律。

（二）评价范式转型的核心驱动因素

1. 新课标育人导向驱动。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确提出构建核心素养导向的评价体系，要求评价聚焦学科思维与核心素养培育，突破传统知识评价框架，倒逼评价范式向思维过程转型。

2. 认知建构理论支撑。认知建构理论强调学习是学生主动建构知识、发展思维的过程，而非被动接收知识，评价需追踪认知建构全过程，诊断思维发展状态，而非仅评判最终成果，为转型提供理论依据。

3. 教学提质需求推动。传统评价无法精准定位学生思维盲区与认知瓶颈，教学改进缺乏靶向性，指向思维过程的评价能够实现“以评促教、以评促学”，推动地理教学从知识传授转向思维培育，贴合一线教学提质需求。

4. 学科特质内在要求。地理学科兼具综合性、空间性、实践性，学科思维具有层次性、过程性特征，空间观念的形成、综合思维的养成均是渐进过程，唯有聚焦思维过程的评价，才能贴合地理学科内在育人规律。

5. 个性化教学刚需。高中学生地理认知水平、思维节奏差异显著，传统统一化评价无法适配个性化教学需求，过程性思维评价能够精准捕捉个体差异，为后续个性化指导、精准教学提供支撑。

二、指向思维过程评价的核心内涵与理念

本点界定指向思维过程评价的核心定义，明确其核心特征与育人理念，区分其与传统评价、普通过程性评价的差异，确立评价的核心目标与实施原则，避免将思维过程评价简化为过程记录，凸显其诊断、育人、改进的核心价值。

（一）核心内涵与本质特征

1. 核心内涵界定。指向思维过程的地理学习评价，是以追踪学生地理认知建构全过程为核心，以诊断学科思维、空间观念发展状态为目标，通过多元方式捕捉学生分析、推理、归纳、论证、空间推演的完整思维轨迹，评判思维层次、逻辑严谨性与认知深度，兼具诊断、反馈、改进、育人四大核心功能的评价范式。

2. 思维导向核心特征。全程聚焦地理学科思维，重点关注学生如何解读地理

信息、如何推演空间关系、如何分析因果逻辑、如何解决复杂地理问题，而非单纯评判答案对错，实现评价重心从知识到思维的转移。

3. 全程追踪核心特征。贯穿课前预习、课堂探究、课后作业、实践研学全学习周期，突破课堂与纸笔测试的局限，实现全程化、连续性评价，完整追踪认知从浅层到深层的发展过程。

4. 诊断改进核心特征。核心功能不是甄别优劣，而是精准诊断学生思维障碍、认知漏洞、理解偏差，定位教学薄弱环节，形成“评价—诊断—反馈—改进”的闭环，实现以评促学、以评促教。

5. 多元包容核心特征。摒弃单一标准答案，尊重学生个性化思维路径，鼓励多元解题思路与探究方法，重点评判思维的逻辑性、严谨性、创新性，贴合高中生差异化认知发展规律。

（二）评价转型的核心理念重塑

1. 从“甄别选拔”到“育人诊断”理念。彻底摒弃评价的分层甄别思维，树立育人本位、诊断为先的理念，让评价服务于学生认知发展、思维提升，回归评价的教育本质，贴合立德树人根本任务。

2. 从“知识检测”到“思维评判”理念。打破知识本位的评价惯性，将学科思维、空间观念、核心素养作为评价核心内容，让评价与本书地理认知建构主题高度契合，推动教学重心同步转型。

3. 从“静态终结”到“动态过程”理念。突破终结性静态评价的局限，树立动态过程评价理念，关注学生认知发展的渐进性、成长性，记录思维发展轨迹，重视进步幅度而非单一分数。

4. 从“单一封闭”到“多元开放”理念。摒弃单一纸笔测试、封闭标准答案的评价模式，构建开放多元评价体系，拓展评价场景、丰富评价方式、优化评价标准，全面反映学生真实认知水平。

5. 从“教师单向”到“多元互动”理念。打破教师单一评价主体的局限，融入学生自评、同伴互评，引导学生主动反思自身思维过程，培养自我认知、自我改进的能力，实现评价主体多元化。

三、思维过程评价范式的核心转型路径

本点构建从传统评价向思维过程评价转型的实操路径，从评价内容、评价方

式、评价标准、评价主体四大核心维度展开，结合高中地理教学实际，设计可落地、可操作的转型策略，避免理论空泛，贴合一线教学实操需求。

（一）评价内容：从知识本位到思维本位

1. 弱化浅层知识检测。大幅减少对机械记忆类知识点的评价比重，剔除单纯概念复述、知识点填空等浅层评价内容，降低记忆性知识在整体评价中的占比，摆脱知识本位束缚。

2. 强化学科思维评价。将综合思维、空间思维、逻辑推理、实证分析、区域认知作为评价核心，重点考查学生解读地理图表、推演空间关系、分析因果联系、论证人地关系、解决复杂问题的思维过程。

3. 聚焦认知层次评价。按照认知发展层级，设计从浅层感知、中层分析到高层建构的梯度化评价内容，精准评判学生所处认知阶段，诊断思维进阶障碍，贴合认知建构渐进规律。

4. 融入实践思维评价。将地理观测、调查、实验、研学中的思维表现纳入评价内容，考查学生实操中的观察、分析、探究、反思思维，实现课堂思维与实践思维评价一体化。

（二）评价方式：从单一封闭到多元开放

1. 优化纸笔测试评价。改造传统纸笔试题，减少客观题比重，增加开放性、探究性、层次性试题，要求学生书写解题思路、思维过程、推理步骤，通过思路解析评判思维层次，而非仅看最终答案。

2. 强化课堂过程评价。依托课堂探究、小组讨论、问题答疑、图表分析等场景，实时观察学生思维表现、表达逻辑、探究状态，通过课堂提问追问、思维展示，捕捉实时思维轨迹，做好过程性记录。

3. 完善作业过程评价。改革书面作业与单元作业评价方式，摒弃只看对错的批改模式，重点关注作业中的解题思路、逻辑推导、图表绘制过程，标注思维亮点与漏洞，针对性批注指导。

4. 拓展多元场景评价。将实践操作、研学报告、成果展示、思维导图绘制、口头论述等纳入评价方式，全方位捕捉不同场景下的学生思维表现，构建全方位、立体化评价方式体系。

（三）评价标准：从统一僵化到分层弹性

1. 构建分层思维评价标准。按照地理思维发展层次，划分基础层、进阶层、

高层级三维评价标准，明确各层级思维表现、认知水平，精准定位学生思维所处阶段，避免单一尺度评判。

2. 制定弹性开放评价标准。摒弃唯一标准答案，针对开放性试题、探究性任务，制定多维评价细则，允许合理、逻辑自洽的个性化答案，重点评判思维的严谨性、逻辑性、创新性。

3. 突出过程性量化标准。设计思维过程评价量表，将思维完整性、逻辑性、空间推演能力、实证意识、反思改进等核心要素量化细化，实现评价标准可操作、可评判、可反馈。

4. 兼顾个体成长评价标准。增设进步幅度评价维度，关注学生个体思维发展的纵向提升，而非仅横向对比，鼓励学生突破自我、进阶提升，激发思维发展主动性。

（四）评价主体：从单向评判到多元互动

1. 优化教师主导评价。教师转变单一评判角色，成为思维评价的引导者、诊断者、反馈者，精准捕捉学生思维问题，针对性给出改进建议，发挥专业引领作用。

2. 落实学生自我反思评价。引导学生开展自评，梳理自身思维过程、认知漏洞、改进方向，撰写思维反思笔记，培养自我诊断、自我改进的能力，强化认知建构主动性。

3. 推行同伴互助互评。以小组为单位开展同伴互评，互相点评思维过程、逻辑漏洞、探究思路，在交流碰撞中完善自身思维，培养逻辑思辨与表达能力，实现互助提升。

4. 构建协同评价机制。整合教师、学生、同伴多方评价结果，形成综合评价结论，避免单一主体评价的片面性，全面客观反映学生思维发展状态，提升评价精准度。

四、评价范式转型的实施保障与误区纠偏

本点梳理思维过程评价转型中的常见误区与实施难点，结合高中地理教学实际，提出针对性保障策略与纠偏方法，避免转型流于形式、陷入误区，保证评价范式转型落地见效，真正服务于认知发展诊断。

（一）常见实施误区梳理

1. 误区一：过程评价形式化，流于表面。将思维过程评价简化为过程记录、

打卡签到，只关注学生参与时长、任务完成情况，不关注思维深度与逻辑质量，失去诊断核心价值。

2. 误区二：转型过度化，摒弃结果评价。片面否定结果性评价，完全摒弃纸笔测试、分数评判，忽视结果对认知水平的参考价值，走向另一个极端，导致评价体系失衡。

3. 误区三：标准模糊化，缺乏可操作性。未制定清晰、细化的思维评价标准，仅凭主观印象评判思维优劣，评价结果缺乏客观性、公正性，难以发挥诊断作用。

4. 误区四：负担过重化，脱离教学实际。评价流程过于繁琐、记录任务过重，超出教师与学生的日常教学承载能力，难以常态化实施，最终沦为形式化工作。

5. 误区五：思维评价同质化，忽视差异。采用统一思维评价标准对待所有学生，忽视认知水平、思维节奏的个体差异，无法适配分层教学与个性化指导需求。

（二）实施保障与纠偏策略

1. 理念先行，精准把握核心。强化教师评价理念培训，深刻理解思维过程评价的核心内涵，避免形式化理解，牢牢把握“诊断思维、促进认知”的核心目标，确保转型方向不偏差。

2. 结果与过程融合，平衡评价体系。不彻底摒弃结果评价，而是实现终结性评价与过程性评价有机结合，以结果反映认知水平，以过程诊断思维短板，构建均衡、科学的评价体系。

3. 简化流程，轻量化实施。优化评价流程，设计简洁、易操作的评价量表、记录模板，减少不必要的繁琐任务，贴合高中紧张教学节奏，保障评价常态化、轻量化实施。

4. 标准细化，提升可操作性。制定分层、细化、可量化的思维评价标准，明确各层级思维表现细则，让教师有规可依、有尺可量，提升评价的客观性与精准度。

5. 分层评价，适配个体差异。针对不同认知水平学生，制定差异化评价要求与标准，关注个体纵向成长，做到因材施教、以评促长，贴合个性化教学需求。

6. 以评促教，闭环落地实施。建立评价结果反馈机制，及时将思维诊断结果应用于教学改进，针对性调整教学内容、方法与节奏，形成“评价—诊断—改进—提升”的闭环，真正发挥评价对认知发展的助推作用。

第二节 空间观念发展水平的评价指标与工具

本节紧扣高中地理空间观念培育核心，立足认知建构与思维发展规律，构建分层、可量化的空间观念发展评价指标体系，明确各层级指标内涵与表现特征，配套设计适配中学教学的实操评价工具，破解空间观念难以量化、评价无据可依的痛点，为精准诊断认知水平、靶向改进教学提供支撑。

一、空间观念评价的核心内涵与设计依据

本点厘清高中地理空间观念的核心构成要素，结合认知发展理论与新课标要求，明确评价指标与工具的设计原则，区分空间观念与普通地理知识的差异，确立评价的核心维度与目标，为指标体系搭建奠定理论与实践基础。

（一）地理空间观念的核心构成

1. 空间位置认知要素。指学生对地理事物空间方位、相对位置、绝对坐标的识别与判断能力，是空间观念的基础层级，涵盖方位认知、距离感知、点位定位等核心内容，是后续空间分析的前提。

2. 空间分布认知要素。指学生对地理事物空间格局、疏密状态、分布规律的感知与归纳能力，包括点状、线状、面状地理事物的分布特征总结，体现空间格局的整体认知。

3. 空间联系认知要素。指学生对地理事物之间空间关联、因果关系、相互作用的分析能力，涵盖空间相互影响、空间传导、空间耦合等内容，是空间思维的中层核心。

4. 空间推演与应用要素。指学生对地理事物空间演变、空间规划、空间优化的推理与应用能力，属于高层级空间观念，体现动态思维与实践应用能力，贴合地理学科核心素养要求。

5. 空间表征转换要素。指学生在地图、实景、示意图等不同空间表征形式之间的转换能力，包括图文转换、图图转换、实景与图示转换，是空间观念外化与应用的关键载体。

（二）评价指标与工具的设计依据

1. 新课标核心素养依据。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》将空间思维纳入地理核心素养培育范畴，明确要求对学生空间认知、空间分析、

空间应用能力进行评价，为指标设计提供权威政策支撑。

2. 认知发展阶段依据。遵循高中生从具象到抽象、从浅层到深层的认知发展规律，指标体系分层设计，贴合不同学段、不同认知水平学生的空间观念发展节奏，避免评价脱离学情。

3. 学科教学实践依据。结合高中地理教材核心内容，对接区域地理、自然地理、人文地理中空间相关知识点，指标与教学内容高度适配，评价工具贴合一线课堂、作业、测试实际，可常态化使用。

4. 可操作性量化依据。摒弃模糊、主观的评价表述，指标设计兼顾质性与量化，做到可观察、可测量、可评判，工具设计简洁易用，贴合高中教师教学实际，降低实操难度。

5. 系统性全面性依据。覆盖空间观念从基础到高层的全维度、全层级，兼顾静态认知与动态推演、知识认知与实践应用，避免评价维度单一，全面反映学生真实空间观念发展水平。

二、空间观念发展水平分层评价指标体系

本点构建基础层、进阶层、高层级三级空间观念评价指标体系，明确各层级对应认知水平、核心指标、具体表现特征，指标分层清晰、内涵明确，实现空间观念发展水平的精准定位与量化评判，杜绝主观模糊评价。

（一）基础层：空间感知与识别指标

1. 空间定位精准度指标。核心评判学生对地理事物绝对位置、相对方位的识别能力，具体表现为能准确读取经纬度、方位坐标，正确判断地理事物相对位置，无方位、点位认知错误，适配高一基础学段认知水平。

2. 空间分布辨识力指标。核心评判学生对地理事物直观分布特征的感知能力，具体表现为能识别地理事物分布形态、疏密差异，准确描述直观分布特点，能区分不同地理事物的分布差异。

3. 基础图表识读指标。核心评判学生基础地理图表的空间信息读取能力，具体表现为能看懂简易地图、示意图、景观图，提取基础空间信息，对应图表符号与地理实物，完成基础图文对应。

4. 静态空间记忆指标。核心评判学生对基础空间格局的记忆能力，具体表现为能熟记典型地理事物的分布位置、基本方位，形成初步的静态空间印象，夯实

空间观念基础。

（二）进阶层：空间分析与关联指标

1. 空间规律归纳力指标。核心评判学生从分布现象中提炼空间规律的能力，具体表现为能归纳地理事物分布规律、演变趋势，分析分布成因，梳理空间分布与地理要素的关联，突破浅层感知。

2. 空间逻辑推理力指标。核心评判学生地理事物空间关联的分析能力，具体表现为能分析空间位置、分布对地理事物的影响，推导空间要素之间的因果关系、相互作用，形成逻辑化空间认知。

3. 空间信息整合力指标。核心评判学生多源空间信息的整合能力，具体表现为能从地图、数据、文字中提取整合空间信息，梳理空间脉络，区分主次空间要素，构建完整空间认知框架。

4. 图表转换应用力指标。核心评判学生不同空间表征的转换能力，具体表现为能完成图文转换、图图转换，将空间信息转化为图表、文字表述，准确绘制简易空间示意图，实现空间观念外化。

（三）高层级：空间建构与创新指标

1. 空间动态推演力指标。核心评判学生地理事物空间演变的推理能力，具体表现为能推演地理事物空间位置、分布、格局的动态变化，预测演变趋势，分析演变影响，形成动态空间思维。

2. 空间综合评价力指标。核心评判学生空间布局的综合评判能力，具体表现为能综合评价区域空间布局合理性，分析空间利用存在的问题，兼顾自然与人文要素的空间关联。

3. 空间规划创新力指标。核心评判学生空间优化与规划能力，具体表现为能结合空间规律，提出区域空间布局、资源配置、规划优化建议，实现空间观念的创新应用。

4. 复杂问题解决力指标。核心评判学生复杂空间问题的解决能力，具体表现为能运用空间观念解决综合性区域地理问题，整合多维度空间思维，形成完整的空间认知体系，适配高二提升学段认知水平。

三、空间观念评价工具的设计与实操应用

本点围绕分层评价指标，设计适配高中地理教学的四类核心评价工具，明确

各类工具的适用场景、设计规范、使用方法与评分细则，工具简洁易用、贴合教学实际，无需复杂设备，可直接应用于课堂、作业、测试全场景。

（一）纸笔测评类评价工具

1. 分层试题测评工具。针对三级空间观念指标，设计梯度化纸笔试题，基础层侧重定位、辨识类客观题，进阶层侧重分析、归纳类主观题，高层级侧重推演、创新类开放性试题，配套评分细则，实现量化测评。

2. 空间图表绘制工具。设计地图填充、示意图绘制、空间分布图绘制任务，要求学生绘制地理事物分布、空间关联、演变过程，通过绘制规范度、准确性、完整性评价空间认知水平。

3. 空间思维过程工具。要求学生在试题作答、图表分析时，书写空间思维过程、推理步骤，明确空间定位、分析、推演的完整逻辑，通过思维过程评判空间观念层次，贴合第一节思维过程评价要求。

4. 单元作业测评工具。对接单元教学内容，设计空间观念专项作业，融入空间分析、图表转换、规律归纳任务，作为过程性评价工具，常态化监测空间观念发展状态。

（二）课堂观察类评价工具

1. 课堂表现观察量表。设计课堂空间思维表现观察量表，设置空间发言、图表分析、问题探究、小组讨论四个维度，记录学生空间表达、分析、推理表现，实时评判空间观念层级，做好过程性记录。

2. 互动提问评价工具。设计分层课堂提问，基础层提问聚焦空间定位、辨识，进阶层提问聚焦空间分析、关联，高层级提问聚焦空间推演、创新，通过学生作答情况，即时诊断空间观念短板。

3. 小组探究评价工具。围绕空间类探究主题，开展小组合作学习，观察学生在探究中的空间分析、信息整合、方案设计表现，评价个体空间观念发展水平与协作探究中的思维表现。

4. 课堂展示评价工具。组织学生开展空间图表解读、探究成果展示、空间问题讲解，通过展示过程中的逻辑表达、空间推演、图表应用，评价空间观念的外化与应用能力。

（三）实践操作类评价工具

1. 实地空间观测工具。结合地理实践活动，设计实地空间定位、方位判断、

分布观测任务,评价学生实景空间感知、空间关联分析能力,衔接第七章实践研学内容,实现课堂与实践评价一体化。

2. 空间模型制作工具。要求学生制作地形、区域布局、空间分布模型,通过模型的空间比例、方位布局、要素完整性,评价空间建构与空间表征能力,强化具象空间认知。

3. 研学空间评价工具。对接研学旅行课程,设计研学空间观察、空间分析、空间总结任务,评价学生实景空间观念应用能力,实现情境化空间观念评价,贴合实践育人要求。

4. 数据空间分析工具。结合地理调查数据,引导学生进行空间数据整理、分布统计、规律归纳,评价空间数据处理与空间分析能力,培育实证性空间思维。

(四) 质性评价类工具

1. 空间思维成长档案。建立学生空间观念发展成长档案,收录学生测评试题、作业、图表绘制、实践成果、反思记录,纵向追踪空间观念发展轨迹,评价成长幅度与进步状态。

2. 自我反思评价表。设计空间观念自我反思表,引导学生对照评价指标,梳理自身空间认知优势、短板、改进方向,培养自我诊断、自我提升能力,落实多元评价理念。

3. 同伴互评量表。设计同伴空间观念互评量表,围绕课堂表现、作业质量、探究能力、思维表达,开展同伴互评,互相指出空间思维漏洞,实现互助提升。

4. 质性评语评价工具。教师结合量化评价结果,针对性撰写质性评语,精准指出学生空间观念发展层级、存在问题、改进建议,避免笼统评价,强化评价的诊断与指导功能。

四、评价工具使用规范与误区纠偏

本点明确空间观念评价指标与工具的使用原则、实施流程,梳理一线教学中的常见评价误区,提出针对性纠偏策略,保证评价结果客观、精准,避免评价流于形式、指标误用,切实发挥诊断与指导作用。

(一) 评价实施的核心规范

1. 分层适配使用规范。根据学生学段、认知水平、教学内容,分层选用评价工具,高一侧重基础层、进阶层工具,高二侧重进阶层、高层级工具,避免难度

过高或过低，贴合学情实际。

2. 多元结合使用规范。单一工具无法全面反映空间观念水平，需结合纸笔测评、课堂观察、实践操作、质性评价四类工具，综合评判、互为补充，提升评价结果的全面性与客观性。

3. 过程结果结合规范。兼顾过程性评价与终结性评价，既关注空间观念最终水平，也关注发展过程与进步幅度，实现静态评价与动态追踪结合，贴合思维过程评价转型要求。

4. 量化质性结合规范。以量化指标为基础，以质性评价为补充，既通过分数、等级量化水平，也通过评语、档案记录思维过程，避免单纯分数评判的片面性。

5. 教学评价同步规范。评价与教学同步开展，将评价融入课堂、作业、实践全过程，以评促教、以评促学，根据评价结果及时调整教学策略，实现评价与教学深度融合。

（二）常见评价误区与纠偏策略

1. 误区一：指标理解片面化，仅评空间记忆。将空间观念评价简化为空间位置、分布的记忆测评，忽视分析、推演、应用能力。纠偏策略：严格对照三维指标，全面覆盖各维度内容，强化高阶思维能力评价，回归空间观念核心内涵。

2. 误区二：工具使用单一化，依赖纸笔测试。过度依赖纸笔试题，忽视课堂、实践、质性评价，评价结果片面。纠偏策略：落实多元工具结合使用，拓展评价场景，全方位捕捉空间观念表现。

3. 误区三：评价标准模糊化，主观评判为主。未严格对照指标评分，仅凭印象给出等级，缺乏客观性。纠偏策略：严格执行量化评分细则，统一评价标准，做到有据可依、有尺可量。

4. 误区四：重评价轻应用，结果束之高阁。完成评价后不分析、不反馈、不改进，失去诊断价值。纠偏策略：建立评价结果反馈机制，及时向学生反馈层级短板，针对性开展教学改进与个性化辅导。

5. 误区五：忽视个体差异，统一标准评判。采用统一尺度评价所有学生，忽视认知差异。纠偏策略：实施分层评价、纵向评价，关注个体成长幅度，适配不同学生空间观念发展节奏。

6. 误区六：脱离教学实际，评价教学脱节。评价内容与教材、教学内容脱节，无法反映真实教学效果。纠偏策略：评价指标与工具紧密对接教材重难点，聚焦

教学中的空间观念培育内容,实现评教一致。

第三节 典型作业与试题案例评析:如何检测思维层次

本节立足高中地理思维层次检测核心目标,对接前序评价范式转型与空间观念评价指标,结合高中地理日常作业、单元试题、考场真题典型案例,按照认知层级分类评析,拆解不同题型的思维考查要点,提炼可落地的思维层次检测方法,破解作业试题重知识轻思维、层次模糊的教学痛点,为一线教学提供实操参考。

一、地理思维层次划分与命题设计逻辑

本点结合认知建构理论与高中地理学情,划分从基础到高阶的完整思维层级,明确各层级核心特征与考查侧重,阐释贴合思维层次的命题设计原则,厘清作业与试题命制、评析的底层逻辑,为后续案例评析提供统一的评判标准与理论支撑。

(一) 高中地理四层思维层级划分

1. 识记再现层。属于基础思维层级,核心考查地理概念、地名、分布、数据等基础知识的记忆与复述,仅需学生调动已有知识储备直接再现,无需深度思考与加工,侧重基础性知识落实。

2. 理解辨识层。属于浅层思维层级,核心考查对地理概念、原理、规律的理解与辨析,能区分易混淆知识点,解读基础图表信息,判断地理现象正误,实现知识从记忆到理解的转化。

3. 分析应用层。属于中层思维层级,核心考查运用地理原理、规律分析地理现象、解读图表数据、解决简单地理问题,能梳理地理要素关联、推导因果关系,是地理学科思维的核心层级。

4. 综合创新层。属于高阶思维层级,核心考查对复杂地理问题的综合研判、辩证评价、推演预测与创新优化,能整合多模块知识、兼顾时空尺度,提出合理化建议,贴合核心素养培育要求。

(二) 思维导向型命题设计原则

1. 层级递进原则。作业与试题设计遵循从识记到创新的四层递进逻辑,梯度设置题目,兼顾不同认知水平学生,既能检测基础落实,也能区分思维层次,适配分层教学与精准诊断需求。

2. 素养落地原则。紧扣地理核心素养，将空间观念、综合思维、人地协调观融入命题，避免单纯知识识记，每道题目均对应明确的思维考查目标，对接本章前序空间观念评价指标。

3. 情境适配原则。依托教材情境、生活情境、区域情境命题，避免抽象化、脱离实际的题目，通过真实情境倒逼学生调动对应思维层级解题，贴合地理学科实践性、区域性特质。

4. 可评可测原则。题目设计具备清晰的思维层次区分度，答案设置兼顾标准答案与开放性思路，能通过解题步骤、答案逻辑、表述规范，精准判断学生所处思维层级，具备可评析、可诊断性。

5. 课标对标原则。严格对照《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》要求，命题内容不超纲、不偏难，聚焦教材核心知识点，贴合高中地理教学实际。

二、基础型作业试题案例与思维评析

本点聚焦识记再现、理解辨识两层基础思维，选取日常课时作业、基础填空、判断、简易图表类典型案例，拆解题目考查要点、思维定位，评析命题优劣与学生答题反映的思维问题，明确基础题型检测思维层次的核心方法。

(一) 识记再现层典型案例评析

1. 典型作业案例评析。以“填写我国主要地形区名称、标注气候类型分布、记忆地理概念定义”类课时作业为例，该类题目核心定位为夯实基础，检测学生知识记忆落实情况，思维含量较低，仅能反映学生基础识记能力，无法体现学科思维水平。答题中出现的概念混淆、地名书写错误、分布记忆偏差，直接反映学生基础识记不扎实，属于浅层认知漏洞，针对性整改以强化记忆、梳理框架为主。

2. 典型试题案例评析。以考场选择题中基础识记类题目为例，如直接考查山脉走向、洋流名称、板块分布等题目，命题优势在于快速检测基础落实情况，适配课前预习检测、课后巩固作业；命题短板为缺乏思维含量，无法检测理解与应用能力，不宜在综合测试中占比过高。此类题目答题正确率高，仅个别错误说明基础识记存在疏漏，大面积错误则说明课堂基础落实不到位。

3. 思维检测要点总结。识记再现层题目核心检测知识记忆的准确性、完整性，不涉及逻辑推理与分析，是思维层次检测的基础环节，主要用于课时作业、课前小测，不宜作为单元检测、综合评价的核心题型。

（二）理解辨识层典型案例评析

1. 典型作业案例评析。以“概念辨析题、原理判断题、简易图表解读题、易混淆知识点对比题”类单元作业为例，如判断“热力环流形成原理正误、区分向斜背斜地貌特征、解读简易气温曲线降水柱状图”，该类题目突破单纯记忆，核心考查学生对知识的理解程度，能反映学生是否真正吃透概念原理，而非机械记忆。学生答题中出现的原理理解偏差、图表解读错误、概念辨析不清，反映学生处于理解辨识层思维短板，未实现知识的内化。

2. 典型试题案例评析。以基础选择题、简答题中理解类题目为例，如给出简易等高线图判断地形部位、分析气候类型成因基础表述，命题优势在于衔接基础知识记与中层分析，检测知识理解程度，适配课后作业、单元小测；命题误区为过度简化情境，仅停留在知识表面，无法区分理解与识记的思维差异。此类题目答题错误，说明学生仅停留在知识记忆，未达成理解层级，需针对性强化原理讲解与图表识读指导。

3. 思维检测要点总结。理解辨识层题目核心检测知识内化程度、基础图表解读能力，能区分“机械记忆”与“真正理解”两类学生，是衔接基础与中层思维的关键，作业与试题中需保持合理占比，夯实思维进阶基础。

三、中层与高阶思维试题作业案例评析

本点聚焦分析应用、综合创新两层核心思维层级，选取单元作业、综合试题、开放性试题典型案例，深度拆解命题逻辑、思维考查要点，结合学生答题案例评析思维层次差异，提炼中层与高阶思维的检测、诊断方法，贴合高考命题趋势与核心素养要求。

（一）分析应用层典型案例评析

1. 典型作业案例评析。以“图表分析题、原理应用题、因果分析题、要素关联题”类单元作业为例，如给出区域等高线与气候资料分析农业区位条件、根据洋流分布图分析对沿岸地理环境的影响、分析城市功能区布局合理性，该类题目是地理作业的核心题型，突破理解层面，要求学生运用地理原理分析具体问题，梳理要素间因果关联，核心考查逻辑分析与知识应用能力。学生答题中出现的要素遗漏、因果倒置、原理应用错位，反映学生分析思维不严谨、知识迁移能力不足，处于分析应用层思维短板。

2. 典型试题案例评析。以高考文综地理、学业水平考试中综合题基础设问为例，如分析区域地貌形成的外力原因、分析工业集聚的优势与影响、解读区域资源分布与产业发展关联，命题优势在于贴合学科思维核心，能有效检测学生分析、应用、迁移能力，区分中层思维水平；命题误区为情境过于复杂、设问模糊，导致学生无法精准对接原理，影响思维检测效果。此类题目答题得分差异，直接反映学生分析思维的严谨性、完整性，是诊断中层思维水平的核心依据。

3. 思维检测要点总结。分析应用层题目是检测地理学科思维的核心载体，重点考查知识迁移、因果分析、要素关联能力，能精准诊断学生思维是否从浅层理解转向中层应用，作业与综合试题中应占主导比重，对接日常教学重难点。

（二）综合创新层典型案例评析

1. 典型作业案例评析。以“开放性论述题、区域评价题、方案设计题、研学实践作业”为例，如评价区域资源开发的利弊、为乡村振兴提出合理化建议、设计区域旅游发展方案、结合研学实践分析区域人地关系问题，该类题目无唯一标准答案，要求学生整合多模块知识、兼顾时空尺度、辩证分析问题，核心考查综合思维、创新思维与价值观念，贴合高阶思维培育目标。学生答题中出现的观点片面、论据不足、缺乏可行性、脱离区域实际，反映学生综合思维不完善、高阶思维未形成。

2. 典型试题案例评析。以高考地理开放性设问、综合探究题为例，如分析区域生态治理的措施、辩证评价大型工程建设的影响、预测区域气候变化对农业生产的影响，命题优势在于聚焦高阶思维，契合新课标素养导向，能区分顶尖学生思维水平；命题误区为设问过于宽泛、缺乏情境支撑，导致答题空洞，无法真实检测思维层次。此类题目答题质量，直接反映学生综合研判、辩证分析、创新表达的高阶思维能力，是诊断认知发展上限的核心依据。

3. 思维检测要点总结。综合创新层题目检测高阶思维与核心素养落地效果，重点考查辩证评价、综合研判、创新优化能力，适配单元综合作业、期末综合测试、模拟试题，不宜过多设置于基础课时作业中，兼顾思维检测与学情适配。

四、思维层次检测的实操方法与命题优化

本点结合典型案例评析结果，提炼日常作业设计、试题命制、答题评析中检测思维层次的实操方法，梳理当前作业试题存在的思维考查短板，提出针对性优

化策略，助力一线教师精准设计题目、高效诊断思维层次，落实以题检思、以评促教。

（一）思维层次检测实操方法

1. 设问定位法。通过题目设问关键词判断思维层次，识记类关键词为“说出、填写、记忆”，理解类关键词为“辨析、判断、解读”，分析类关键词为“分析、说明、原因”，综合类关键词为“评价、建议、预测、辩证分析”，快速定位题目思维层级。

2. 答题拆解法。拆解学生答题步骤与表述逻辑，仅能复述知识点为识记层，能解释原理为理解层，能分析因果关联为分析层，能辩证评价、提出建议为综合层，精准判断个体思维层次。

3. 错误归因法。根据答题错误类型归因思维短板，记忆错误对应识记层薄弱，理解偏差对应理解层薄弱，分析不全对应分析层薄弱，观点片面对应综合层薄弱，实现精准诊断。

4. 梯度评分法。制定分层评分标准，按思维层次赋分，基础答案赋基础分，深层分析赋中层分，创新辩证赋高分，通过得分结构判断思维层次，避免单一分数评判。

（二）作业试题命题优化策略

1. 层级配比优化。日常课时作业以识记、理解层为主，占比 60%-70%，兼顾基础落实；单元作业、综合试题以分析、综合层为主，占比 60% 以上，突出思维考查，构建梯度化命题结构。

2. 情境设计优化。摒弃纯理论、无情境题目，贴合教材、生活、区域真实情境设计题目，情境难度适配思维层级，基础题配简易情境，高阶题配复杂真实情境，强化思维检测针对性。

3. 设问表述优化。设问精准、指向明确，关键词清晰，避免模糊设问，基础设问直白简洁，高阶设问梯度递进，引导学生逐步调动对应思维解题，提升区分度。

4. 答案设置优化。客观题答案严谨无歧义，主观题设置分层答案，兼顾标准答案与合理开放性答案，允许逻辑自洽的个性化表述，重点评判思维逻辑而非固定话术。

5. 题型搭配优化。结合选择、填空、简答、论述、实践类题型，客观题快速检测基础与理解层思维，主观题深度检测分析与综合层思维，多元题型搭配实现

全层级思维检测。

第四节 基于认知诊断的教学改进与个性化指导

本节承接本章前序评价范式转型、空间观念评价、思维层次检测内容，立足高中地理认知建构核心，聚焦认知诊断结果的落地应用，构建“诊断—分析—改进—指导”闭环路径，阐释教学整体优化与学生个性化辅导的实操策略，破解评价与教学脱节、教学针对性不足的痛点，贴合新课标育人要求与一线教学实操需求。

一、认知诊断结果的梳理与归因分析

本点核心是将前序评价、检测所得的零散诊断数据，转化为可指导教学的有效信息，明确认知诊断结果的梳理规范、分类维度与深度归因方法，摒弃表面化错误统计，深挖学生地理思维、空间观念的认知漏洞根源，为教学改进提供精准靶向。

（一）诊断结果系统化梳理规范

1. 分类归集整理。按知识模块、思维层级、能力类型三类维度，归集作业、试题、课堂观察中的诊断结果，区分自然地理、人文地理、区域地理模块问题，划分识记、理解、分析、综合思维层级短板，梳理空间观念、实践力、逻辑推理能力薄弱点，实现结果分类清晰。

2. 数据量化统计。对各类认知问题进行频次、占比统计，明确共性问题与个性问题，标注高频错误、典型漏洞，区分班级整体共性短板与个体特殊问题，避免一概而论，保证梳理结果客观精准。

3. 问题台账建立。建立班级与个体认知诊断台账，班级台账记录整体共性问题、思维层次分布、空间观念发展水平，个体台账记录学生专属认知短板、进步轨迹、提升难点，实现精准建档、动态追踪。

4. 结果对标整合。将诊断结果与《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》要求、教材重难点、教学目标对标，明确问题与教学内容的关联，定位教学薄弱环节。

（二）认知问题深度归因方法

1. 知识层面归因。区分知识记忆不牢、概念理解偏差、原理吃透不透、知识体系零散四类问题,判断是学生自主学习不足,还是课堂教学中知识讲解不透彻、框架搭建不完善导致。2. 思维层面归因。针对思维断层、逻辑混乱、分析片面、迁移能力弱等问题,归因是教学中重知识轻思维、缺乏思维过程引导,还是学生缺乏思维训练、未掌握地理分析方法所致。3. 空间观念归因。针对空间定位模糊、分布规律不清、空间关联分析薄弱等问题,判断是教学中缺乏具象化引导、图表教学不足,还是实践体验缺失、空间表征训练不够导致。4. 教与学适配归因。分析教学方法、进度、难度是否适配学生认知水平,是否存在教学节奏过快、情境设计脱离学情、练习设计针对性不足等问题,实现从教与学双向归因。

二、基于共性诊断的整体教学改进

本点针对班级学生共性认知短板,从教学目标、内容、方法、评价四个核心维度,提出整体性教学优化策略,贴合高中地理课堂教学实际,避免空泛理论,聚焦可落地、可操作的改进路径,提升课堂教学针对性,解决班级整体认知薄弱问题。

（一）教学目标与内容优化调整

1. 目标精准重构。摒弃笼统教学目标,结合认知诊断结果,重构分层教学目标,强化薄弱模块、思维层级的目标设定,重点补充空间观念培育、思维过程训练目标,让目标贴合学生真实认知水平,对接素养培育要求。

2. 内容查漏补缺。针对共性知识漏洞,调整教学内容比重,增加薄弱知识点的讲解时长,补充易混淆概念辨析、原理深度解读内容,弱化学生已掌握的熟练内容,突出重难点与短板内容,实现教学内容精准适配。3. 知识体系重构。针对学生知识零散问题,强化知识框架梳理,搭建地理知识思维导图,串联知识点间的关联,帮助学生构建系统化知识体系,破解知识碎片化认知问题。4. 空间内容强化。针对空间观念共性短板,增加图表教学、空间演示、图文转换训练比重,融入空间定位、分布规律、要素关联教学,贴合地理学科空间特质,强化空间思维培育。

（二）教学方法与实施路径优化

1. 思维过程显性化教学。改变传统灌输式教学,将地理分析、推理、归纳的

思维过程显性化呈现，通过问题链引导、思路拆解、步骤演示，让学生掌握思维方法，破解思维断层、逻辑混乱问题，对接第一节思维过程评价要求。

2. 具象化情境教学。针对抽象知识理解薄弱问题，依托生活情境、区域实景、图表素材开展教学，将抽象地理原理转化为具象感知内容，强化具身体验，帮助学生理解内化，贴合认知建构规律。

3. 分层递进教学。设计梯度化教学环节，从基础识记、浅层理解到深层分析、综合应用逐层推进，兼顾不同认知水平学生，先夯实基础，再提升思维，逐步突破共性认知瓶颈，实现全员进阶。

4. 讲练结合精准化。优化课堂练习设计，针对性布置薄弱模块、思维层级的练习题，摒弃题海战术，做到讲练同步、练后精讲，及时纠正共性错误，强化认知巩固，实现以练促思、以练补漏。

三、基于个性差异的学生个性化指导

本点聚焦学生个体认知差异，结合不同认知水平、思维短板、空间观念发展层次，设计差异化辅导策略，区分不同类型学生的辅导重点与方法，兼顾培优、补差、促中间，实现精准个性化指导，破解“一刀切”教学弊端，助力每位学生认知提升。

（一）不同层次学生分类指导重点

1. 基础薄弱型学生指导。此类学生核心问题是知识识记不牢、基础理解不到位、空间认知薄弱，辅导重点聚焦基础知识夯实、基础概念辨析、简易图表识读，放慢辅导节奏，强化一对一讲解、基础练习巩固，梳理基础框架，杜绝难度过高内容，逐步建立学习信心。

2. 中等提升型学生指导。此类学生基础扎实，但分析应用能力、逻辑思维薄弱，空间观念停留在浅层，辅导重点聚焦思维训练、知识迁移应用、图表分析、要素关联解读，通过例题拆解、思路引导，提升中层思维能力，突破认知瓶颈，向高阶思维迈进。

3. 优秀拔尖型学生指导。此类学生基础与中层思维扎实，短板在于综合创新、辩证评价、复杂问题解决能力不足，辅导重点聚焦高阶思维训练、开放性问题的探究、区域综合分析、创新方案设计，拓展思维深度，培养综合素养，挖掘认知潜力。

（二）个性化指导实操路径与方法

1. 一对一精准辅导。针对个体特殊认知漏洞，开展课后一对一辅导，结合学生诊断台账，针对性讲解薄弱点、梳理思维误区，定制个性化补漏内容，做到一人一策、精准突破。

2. 分层作业布置。摒弃统一作业模式，设计基础层、提升层、拔高层分层作业，基础层侧重巩固基础，提升层侧重思维训练，拔高层侧重综合探究，让每位学生完成适配自身认知水平的作业，实现个性化巩固提升。

3. 小组互助指导。将不同认知水平学生分组，组建互助学习小组，优秀生带动薄弱生，通过同伴讲解、思路交流、互相纠错，实现优势互补，同时强化优秀生思维梳理能力，助力薄弱生快速补漏。

4. 个性化反馈激励。针对每位学生的学习表现、认知提升情况，给出针对性反馈评语，肯定进步、指出短板、明确提升方向，避免笼统评价，同时结合学生进步幅度给予激励，激发自主学习动力。

四、教学改进与个性化指导闭环管理

本点构建“诊断—改进—指导—复测—再优化”的闭环管理体系，明确各环节实施要点，建立动态追踪与调整机制，避免教学改进与个性化指导流于形式，保证认知诊断结果真正落地见效，实现教学与认知提升的良性循环。

（一）闭环实施核心流程

1. 诊断定标环节。全面完成作业、试题、课堂评价的认知诊断，梳理共性与个性问题，完成深度归因，明确教学改进与个性化指导的靶向目标，定好提升方向。

2. 改进实施环节。针对共性问题优化整体教学，针对个性问题开展分层与一对一指导，落实各项优化策略，同步做好教学与辅导记录，追踪实施效果。

3. 复测验证环节。改进与指导后，开展针对性复测、作业检测、课堂观察，验证认知短板是否突破、思维与空间观念是否提升，对比前后诊断结果，量化提升效果。

4. 优化调整环节。根据复测结果，分析改进与指导效果，对未突破的问题重新归因，调整教学策略与辅导方法，开展二次优化，直至认知漏洞彻底补齐，形成完整闭环。

（二）长效保障与误区纠偏

1. 动态追踪保障。建立学生认知发展动态追踪机制，定期更新诊断台账，持续关注学生认知提升轨迹，避免一次性诊断、长期不变的僵化指导，做到动态调整、持续优化。
2. 减负高效保障。优化教学改进与辅导流程，避免加重学生课业负担与教师教学负担，聚焦核心问题精准发力，做到高效补漏、精准提升，适配高中紧张教学节奏。
3. 误区一纠偏：避免重补差轻培优。既要关注基础薄弱学生，也要重视优秀生拔尖培养，兼顾全员提升，杜绝只抓后进生、忽视优秀生的片面做法。
4. 误区二纠偏：避免重形式轻实效。杜绝形式化辅导、表面化教学改进，聚焦认知提升实效，以思维、空间观念、知识掌握程度为核心评判标准，不做表面功夫。
5. 误区三纠偏：避免评价教学脱节。始终以认知诊断结果为依据，所有教学改进、个性化指导均对接评价数据，杜绝主观判断、盲目教学，实现以评促教、以诊促学。

第九章 教师专业成长与地理认知教学能力提升

第一节 地理教师学科理解深度的自我建构

本节立足高中地理认知建构教学的核心需求，聚焦教师学科理解这一专业成长根基，阐释地理学科理解深度的核心内涵与层级维度，结合中学地理教学实际，提出系统化、可落地的自我建构路径，破解教师学科认知浅表化、教学停留在知识表层的痛点，为认知教学能力提升筑牢底层支撑，贴合新课标对地理教师专业素养的核心要求。

一、学科理解深度的核心内涵与层级定位

本点厘清中学地理教师学科理解的核心定义，区分浅层知识识记与深层学科理解的本质差异，构建从基础到高阶的三层理解体系，明确各层级核心特征与教学适配性，为教师自我建构确立清晰目标与评判标准，避免理解维度模糊、目标泛化。

（一）地理学科理解的核心内涵

1. 核心本质界定。地理教师的学科理解，并非单纯对教材知识点的记忆与复述，而是对地理学科本质、核心思想、内在逻辑、育人价值的系统性、整体性认知，是对地理概念、原理、规律背后逻辑脉络与空间内核的深度把控，是开展认知建构教学的前提与基础。

2. 学科特质融合。紧扣地理学科综合性、空间性、实践性、区域性四大核心特质，将学科理解与空间观念培育、学科思维养成、核心素养落地深度绑定，区别于普通知识储备，突出教学导向与育人导向。

3. 教学转化关联。学科理解深度直接决定教学高度，浅层理解只能开展知识传递式教学，深层理解才能设计认知建构型课堂，引导学生从被动接收转向主动建构，实现从“教知识”到“育思维”的转变。

4. 持续发展属性。学科理解并非一成不变，需伴随教材更新、课标调整、

教学实践持续深化，是教师终身专业成长的核心内容，需通过自我建构不断迭代完善。

（二）学科理解的三层进阶体系

1. 基础层：知识体系梳理。属于入门级理解，核心是吃透高中地理教材全部知识点，厘清自然地理、人文地理、区域地理、选择性必修模块的知识框架，明确知识点间的关联，精准把握教材重难点与课标要求，夯实教学基础内容。

2. 进阶层：逻辑内核把控。属于中高级理解，核心是深挖地理概念、原理、规律的内在逻辑，读懂地理现象背后的成因、关联、演变规律，理解空间分布、人地关系、区域差异的本质内涵，能够透过现象抓地理核心逻辑。

3. 高层级：育人价值升华。属于顶尖理解，核心是把握地理学科的育人使命与核心素养培育路径，将学科知识、思维方法与立德树人、人地协调观培育结合，明确每部分内容对学生空间观念、综合思维养成的价值，实现学科与育人的深度融合。

二、学科理解自我建构的核心原则

本点结合中学地理教师教学实际与专业成长规律，确立学科理解自我建构的四大核心原则，为教师自主提升划定方向、规范路径，避免盲目学习、碎片化提升，保证自我建构的系统性、针对性与实效性，贴合一线教学实操需求。

（一）课标对标原则

1. 紧扣课标核心要求。所有学科理解的自我建构，均以《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》为根本依据，精准对标课标对学科内容、核心素养、教学规定的规定，不偏离方向、不超纲拓展，确保理解内容贴合高中教学实际。

2. 聚焦素养培育导向。摒弃单纯应试导向的理解误区，将核心素养培育作为学科理解的核心落脚点，重点理解每部分内容对应培育的空间观念、综合思维、地理实践力，让学科理解服务于认知建构教学。

3. 贴合教材编写逻辑。深入研读新课标教材的编写思路、模块划分、内容编排，理解教材知识呈现的逻辑脉络，把握教材从具象到抽象、从理论到实践的编排意图，实现理解与教学无缝对接。

（二）深耕实践原则

1. 立足教学实操需求。学科理解自我建构不脱离中学课堂实际，聚焦日常教

学中遇到的知识困惑、思维难点、教学痛点，针对性深挖、破解问题，避免纯理论化、学术化的空泛研究，做到学以致用、用以促学。

2. 结合课堂反思优化。将每节课的教学实践作为检验学科理解的载体，通过课堂教学效果、学生认知反馈、问题答疑情况，反思自身学科理解的薄弱点，针对性补充、深化，实现实践与理解的双向促进。

3. 融入实践教学经验。结合地理实验、研学旅行、观测调查等实践教学经验，深化对地理学科实践性、空间性特质的理解，将实操经验转化为学科认知，打破理论与实践的壁垒。

（三）系统进阶原则

1. 构建完整认知体系。摒弃碎片化、零散化的学习提升方式，按照基础、进阶、高层级的顺序，系统性搭建学科理解框架，从单个知识点到整体知识网，从表层逻辑到深层内核，逐步递进、层层深化。

2. 跨模块融会贯通。打破自然地理、人文地理、区域地理的模块壁垒，实现跨模块知识融合、逻辑贯通，理解不同模块内容的内在关联，形成整体性、全局性的学科认知，避免模块割裂式理解。

3. 循序渐进稳步提升。不急于求成、不盲目追求高阶，结合自身专业基础，制定阶段性提升目标，先夯实基础层理解，再突破进阶层，最终达成高层级育人价值理解，稳步实现自我建构。

（四）终身学习原则

1. 紧跟学科发展动态。关注地理学科前沿研究、最新成果、行业动态，及时更新学科认知，避免知识陈旧、理念滞后，保证学科理解贴合时代发展与学科进步趋势。

2. 适应教材课标更新。伴随教材修订、课标优化、教学改革，持续调整、深化学科理解，主动学习新内容、新理念、新要求，始终保持学科认知的时效性与精准性。

3. 主动突破认知舒适区。不局限于自身熟悉的教学内容与思维模式，主动钻研薄弱模块、难点内容，突破原有认知边界，不断拓展学科理解的深度与广度。

三、学科理解深度自我建构的实操路径

本点结合一线中学地理教师工作节奏与成长需求，设计四大可落地、易操作

的自我建构实操路径，摒弃空泛理论，聚焦日常可执行的具体方法，帮助教师利用碎片化、常态化时间，稳步提升学科理解深度，适配高中教学实际。

（一）深耕教材与课标，筑牢基础认知

1. 反复研读课标教材。常态化精读《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》与全套高中地理教材，逐字逐句梳理知识点、概念、原理，标注重难点、易错点，构建完整知识框架图，吃透基础内容。

2. 对比研读新旧教材。对比新旧教材内容差异、编排逻辑、呈现方式，理解新课标教材的改革方向与育人导向，深挖新增内容、调整内容的学科内涵，精准把握教学新要求。

3. 梳理知识内在关联。绘制学科知识思维导图，串联各知识点、各模块的逻辑脉络、因果关系、空间关联，形成网络化知识体系，打破知识点孤立状态，夯实基础层学科理解。

（二）深度研读与反思，深化逻辑认知

1. 精读专业教研著作。系统研读地理教育教学专著、核心期刊、优秀教研成果，重点关注地理思维培育、空间观念建构、认知教学相关内容，吸收前沿教研理念，拓宽学科认知视野。

2. 深挖概念原理内核。针对抽象地理概念、复杂原理，开展深度剖析，拆解内涵、外延、适用条件、逻辑脉络，结合典型案例、生活现象辅助理解，突破浅层认知，把控中层逻辑内核。

3. 反思教学认知漏洞。结合日常教学、作业批改、学生答疑，记录自身学科理解的模糊点、薄弱点，针对性查阅资料、请教交流，逐一破解认知盲区，持续完善学科认知体系。

（三）实践打磨与转化，升华育人认知

1. 课堂实践转化检验。将深化后的学科理解，融入课堂教学设计、课堂教学实施，通过学生课堂反应、认知效果、思维表现，检验自身学科理解的实用性，优化教学转化方式。

2. 参与教研交流碰撞。积极参与校内、区域内地理教研活动，参与课例研讨、专题交流、问题研讨，在与同行的交流碰撞中，查漏补缺、拓宽思路，修正自身认知偏差，提升理解深度。

3. 梳理育人价值逻辑。结合每单元、每课时教学内容，梳理学科知识与核心

素养、空间观念、思维培育的关联，明确育人落点与实施路径，实现从知识理解到育人价值理解的升华。

（四）自主复盘与迭代，实现持续提升

1. 定期自主复盘总结。每月、每学期开展学科理解复盘，梳理提升成果、现存短板，制定下一阶段提升计划，形成“学习—实践—反思—提升”的闭环，实现持续进阶。

2. 建立个人成长档案。建立学科理解成长档案，收录知识框架、反思笔记、教研心得、优秀案例，记录自我建构全过程，直观呈现成长轨迹，激励持续提升。

3. 突破固化思维模式。主动跳出传统教学思维定式，以认知建构、素养培育为导向，重新审视学科内容、教学逻辑，不断更新学科认知，实现学科理解与教学理念的同步迭代。

第二节 教学设计从知识传递到认知建构的转变

本节立足高中地理认知建构核心目标，对比传统知识传递型教学设计与认知建构型教学设计的核心差异，剖析转型的核心逻辑与实操要点，结合中学地理课堂教学实际，构建适配空间观念与学科思维培育的教学设计框架，破解传统教学重讲授轻建构、重知识轻思维的痛点，助力教师完成教学理念与设计行为的双重转型。

一、两类教学设计的核心差异与转型动因

本点厘清知识传递型与认知建构型教学设计的本质区别，从教学目标、流程、主体、评价四个维度展开对比，结合新课标要求与学生认知发展规律，阐释教学设计转型的必要性与核心方向，为后续转型路径搭建清晰的理论基础，避免转型流于形式、换汤不换药。

（一）核心差异维度对比解析

1. 教学目标定位差异。知识传递型设计以知识点讲授、记忆、应试为核心，目标聚焦“让学生学会知识”，侧重知识覆盖率与掌握度；认知建构型设计以思维培育、认知发展、素养落地为核心，目标聚焦“让学生建构认知”，侧重空间观念形成与学科思维养成。

2. 教学主体定位差异。知识传递型设计以教师为绝对主体，教师主导讲授、灌输、板书，学生被动接收、记录、背诵；认知建构型设计以学生为主体，教师扮演引导者、组织者角色，学生主动探究、思考、建构，凸显学生的认知主体地位。

3. 教学流程设计差异。知识传递型设计遵循“教师讲授—例题示范—习题巩固”的线性流程，环节单一、缺乏互动，重结论轻过程；认知建构型设计遵循“情境导入—问题探究—思维碰撞—认知建构—迁移应用”的闭环流程，重思维过程与认知生成。

4. 评价导向设计差异。知识传递型设计以知识检测、分数评判为核心，评价侧重结果对错；认知建构型设计以思维过程、认知效果、能力提升为核心，评价侧重过程表现与认知进阶，对接第八章评价范式转型要求。

（二）教学设计转型的核心动因

1. 新课标育人要求驱动。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确要求摒弃知识本位教学，聚焦核心素养与认知发展，倒逼教学设计从知识传递向认知建构转型，贴合立德树人根本任务。

2. 学生认知规律内在要求。高中生地理认知遵循从具象到抽象、从被动到主动、从零散到系统的规律，知识传递型设计违背认知规律，难以培育深层思维，认知建构型设计适配认知发展节奏，助力空间观念与思维落地。

3. 学科特质发展需求。地理学科兼具空间性、综合性、实践性，知识传递型设计无法落实空间思维、实践探究能力培育，认知建构型设计能充分融合学科特质，实现知识、思维、素养的统一。

4. 教学提质增效现实需求。传统知识传递式教学效率偏低，学生易出现知识遗忘、思维薄弱问题，认知建构型教学能帮助学生构建系统化认知，提升知识内化与应用能力，实现长效育人效果。

二、认知建构型教学设计的核心原则

本点结合高中地理教学实际与学生认知规律，确立认知建构型教学设计的四大核心原则，为教师开展转型设计提供明确准则，避免设计偏离核心、盲目创新，保证教学设计始终围绕认知建构、思维培育展开，贴合一线教学实操需求。

（一）主体本位原则

1. 凸显学生认知主体。所有设计环节围绕学生认知发展展开，充分尊重学生

已有知识基础、思维水平与认知差异,摒弃教师一言堂设计,预留充足的思考、探究、表达时间,让学生主动参与认知建构全过程。

2. 适配学情认知水平。教学设计贴合高中生地理认知基础,不盲目拔高难度、不简化思维过程,针对不同层次学生设计梯度化探究任务,兼顾全员认知建构需求,避免一刀切设计。

3. 关注个体认知差异。预留个性化思考与表达空间,允许学生采用差异化的探究方式与思维路径,尊重不同的认知生成结果,重点评判思维逻辑与认知进阶,而非统一标准答案。

（二）思维核心原则

1. 聚焦学科思维培育。教学设计全程紧扣地理综合思维、空间思维、逻辑推理思维,每一个环节、每一个问题、每一项任务,均指向思维训练与认知建构,杜绝无思维含量的形式化活动。

2. 凸显空间观念培育。结合地理学科空间特质,设计空间观察、图表解读、空间推演、图文转换等环节,将空间观念培育融入教学设计全流程,对接本书核心主题。

3. 遵循思维进阶规律。按照“浅层感知—中层分析—高层建构”的思维进阶逻辑设计环节,从基础认知到深层思维,循序渐进引导学生完成认知升级,避免思维跳跃。

（三）情境驱动原则

1. 依托真实地理情境。摒弃抽象化、空洞化的教学设计,依托生活实景、区域案例、地理实验、研学场景等真实情境,让学生在具象情境中感知地理现象、探究地理原理,降低认知难度,激发建构主动性。

2. 情境贴合教学内容。情境设计与教学重难点、认知目标高度适配,不脱离教学核心搞形式化情境,每一个情境均服务于特定认知目标,助力学生对接已有知识、生成新认知。

3. 融入具身体验元素。结合具身认知理论,设计动手操作、实地观察、模拟实验等环节,让学生在实践体验中完成认知建构,强化空间认知与思维记忆,贴合作者相关研究方向。

（四）闭环生成原则

1. 构建完整认知闭环。教学设计形成“情境导入—问题引领—探究建构—总

结升华—迁移应用”的完整闭环，从认知唤醒到认知生成，再到认知巩固，全程连贯，避免环节碎片化、逻辑断裂。

2. 注重认知反思升华。设计认知总结、反思环节，引导学生梳理自身思维过程、认知收获，实现认知的内化与固化，而非停留在表面探究。

3. 衔接评价反馈环节。将过程性评价融入教学设计，同步设计思维表现、认知效果评价环节，及时反馈认知建构效果，实现以评促建、以评促思。

三、教学设计转型的实操路径与环节优化

本点结合中学地理日常备课需求，从目标重构、流程优化、问题设计、活动编排四大核心维度，提出可落地、易操作的转型实操路径，针对传统教学设计的薄弱环节逐一优化，帮助教师快速完成从知识传递到认知建构的设计转型，适配课堂教学实际。

（一）教学目标重构：从知识目标到认知目标

1. 摒弃单一知识目标。删除单纯以“掌握知识点、记忆概念、会做习题”为核心的目标表述，不再将知识识记作为首要目标，弱化浅层知识讲授类目标。

2. 确立认知建构目标。重新制定三维目标，核心突出认知发展与思维培育，明确“通过探究形成何种空间观念、提升何种地理思维、完成何种认知建构”，将素养目标、思维目标放在首位。

3. 目标细化可测可评。将认知目标细化为可观察、可评价的具体表述，明确学生通过课堂学习应达成的认知层次、思维表现，避免目标笼统模糊，为教学实施与评价提供依据。

（二）教学流程优化：从线性讲授到闭环建构

1. 优化导入环节：情境唤醒认知。摒弃直接讲授知识点的导入方式，采用真实地理情境、趣味地理问题、实景图片视频、实验演示等方式导入，唤醒学生已有认知，激发探究兴趣，为认知建构铺垫。

2. 优化新授环节：探究替代讲授。压缩教师单纯讲授时间，将知识点拆解为探究问题、小组任务，引导学生自主分析、合作探究、讨论交流，教师仅做点拨引导，让学生自主生成认知、建构知识体系。

3. 优化巩固环节：应用替代刷题。摒弃大量重复习题训练，设计针对性的知识迁移、应用探究任务，让学生运用新建构的认知解决实际地理问题，强化认知

内化,提升应用能力。

4. 优化总结环节:自主梳理升华。摒弃教师单方面总结,引导学生自主梳理课堂思维过程、知识脉络、认知收获,构建个人知识框架,实现认知升华。

（三）问题设计优化：从识记问答到思维设问

1. 减少浅层识记问题。大幅减少“是什么、在哪里、有什么”等单纯记忆类问题,避免问题缺乏思维含量,无法推动认知建构。

2. 设计梯度思维问题。按照思维进阶层次,设计基础感知类、分析推理类、综合探究类梯度问题,引导学生逐层深入思考,推动认知从浅层向高层进阶。

3. 突出空间思维设问。结合地理学科特质,多设计空间定位、分布分析、关联推理、演变推演等空间类问题,强化空间观念培育,紧扣本书核心主题。

（四）教学活动优化：从被动接收到主动建构

1. 设计小组合作探究活动。围绕核心认知目标,设计小组讨论、合作探究、案例分析等活动,让学生在交流碰撞中完善思维、建构认知,培养合作与表达能力。

2. 融入地理实践体验活动。结合教学内容,设计简易地理实验、图表绘制、空间模拟、案例研学等实践活动,让学生在动手实操中深化认知,落实具身认知理念。

3. 增设思维展示交流活动。预留学生思维展示、成果分享环节,让学生表达自身探究思路、认知结果,在展示与互评中修正认知、提升思维,实现多元建构。

四、转型常见误区与纠偏优化策略

本点梳理教师在教学设计转型过程中的常见误区,结合一线教学实际,分析误区成因,提出针对性纠偏策略,避免转型流于形式、陷入误区,保证认知建构型教学设计真正落地,切实提升课堂认知建构效果。

（一）常见转型误区梳理

1. 误区一:形式化转型,重活动轻思维。盲目增加课堂活动、情境展示,看似课堂氛围活跃,但活动缺乏思维内核,未真正引导学生认知建构,沦为形式化创新。

2. 误区二:过度弱化讲授,放任学生探究。片面摒弃教师讲授环节,完全放手让学生自主探究,缺乏精准引导与点拨,导致探究方向偏离、认知生成模糊,无法形成系统认知。

3. 误区三：目标模糊不清，建构无核心。教学设计未明确认知建构核心目标，环节零散、逻辑混乱，学生无法形成系统化认知，依旧停留在知识浅层。

4. 误区四：忽视学情差异，设计一刀切。未考虑学生认知基础差异，探究任务、问题设计难度统一，基础薄弱学生无法跟上，优秀学生缺乏提升空间，全员建构效果不佳。

（二）针对性纠偏优化策略

1. 坚守思维核心，杜绝形式化。所有活动、情境、问题设计均紧扣认知建构与思维培育，每一个环节均有明确的认知目标，摒弃无意义的形式化设计，保证设计实效。

2. 把握讲授尺度，做到精准引导。不彻底摒弃教师讲授，针对重难点、思维盲区进行精准点拨、精讲梳理，平衡自主探究与教师引导，保证认知建构的方向性与系统性。

3. 明确核心目标，优化设计逻辑。课前明确本节课认知建构核心、思维培育重点，围绕核心梳理设计逻辑，保证环节连贯、层层递进，形成完整认知建构链条。

4. 实施分层设计，适配全员认知。针对不同认知水平学生，设计梯度化任务、分层式问题，兼顾基础薄弱生与优秀生，实现全员认知进阶，提升整体教学效果。

5. 强化课后反思，持续优化设计。每节课后反思教学设计的认知建构效果，梳理环节短板、问题不足，持续优化调整，逐步提升认知建构型教学设计能力，实现教学能力稳步提升。

第三节 课例研究与反思：教学行为与认知效果的关联分析

本节立足地理认知建构教学核心，以课例研究为专业成长载体，聚焦教学行为与学生认知效果的内在关联，阐释高中地理课例研究的实操流程、分析维度与反思方法，结合认知建构型课堂典型课例，拆解有效教学行为与低效教学行为，帮助教师通过课例研磨精准优化教学，提升认知教学实效。

一、课例研究的核心定位与实施原则

本点明确认知建构视角下地理课例研究的核心内涵，区别于普通听课评课，确立课例研究的核心目标与实施原则，锚定“教学行为—认知反馈—效果关联”

的研究主线,为后续课例分析、反思改进奠定理论基础,避免课例研究流于形式、偏离认知主题。

（一）认知视角下课例研究内涵

1. 核心研究定位。认知建构视角下的地理课例研究,并非单纯评判课堂优劣、流程完整度,而是以一节完整地理课为研究载体,聚焦教师各类教学行为,追踪其对学生地理思维、空间观念、知识内化等认知维度的实际影响,挖掘行为与效果的关联规律。

2. 研究核心导向。全程围绕“学生认知发展”展开,摒弃只关注教师教得流畅、环节完整的传统评课逻辑,重点观察学生课堂思维表现、认知参与度、空间观念生成状态,以认知效果反推教学行为的有效性。

3. 实践成长属性。课例研究是教师自我反思、同伴互助、专业提升的核心路径,通过常态化研磨、复盘、优化,将课例经验转化为认知教学能力,贴合中学地理教师专业成长规律。

4. 实操落地属性。立足高中地理常态课堂,不追求表演式优质课,聚焦日常教学中的真实课例,研究结论可直接迁移应用于课堂,实现研究与教学的双向赋能。

（二）课例研究实施核心原则

1. 认知中心原则。所有研究、观察、反思均以学生认知效果为核心,每一项教学行为分析都对应具体认知指标,聚焦空间观念培育、学科思维养成、知识建构效果,不脱离认知主题空谈教学行为。

2. 客观实证原则。以课堂真实观察、学生认知反馈、作业检测数据为依据,客观记录教学行为与认知表现,杜绝主观臆断、印象评判,保证关联分析的真实性与可信度。

3. 问题导向原则。聚焦认知建构课堂中的实际问题,如思维引导不足、空间教学低效、学生参与度低等,针对性开展课例研磨,通过关联分析找到问题根源与优化方向。

4. 闭环迭代原则。遵循“选定课例—课堂观察—数据采集—关联分析—反思改进—再实践验证”的闭环流程,实现课例研究的持续迭代,推动教学行为与认知效果同步优化。

5. 课标对标原则。严格对照《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》

核心素养要求，以课标规定的认知目标、素养目标为评判标尺，确保课例研究方向合规、目标精准。

二、教学行为与认知效果关联分析维度

本点构建系统化的关联分析框架，从课堂导入、讲授引导、活动设计、评价反馈四大核心教学行为维度，对应拆解学生认知表现指标，明确各类行为对认知效果的具体影响机制，为课例观察、数据采集、关联分析提供清晰框架，避免分析维度零散、逻辑混乱。

（一）导入引导行为与认知唤醒效果

1. 平铺直叙式导入行为。单纯以知识点复述、概念宣读开展导入，无情境、无问题、无关联设计，对应认知唤醒效果极差，学生难以对接已有认知，课堂参与度低，思维处于被动休眠状态，无法为后续认知建构铺垫基础。

2. 情境问题式导入行为。依托真实地理情境、阶梯式问题链、实景素材开展导入，对应认知唤醒效果极佳，能快速激活学生已有知识储备，引发探究兴趣，引导学生主动进入思维状态，顺利开启认知建构。

3. 关联铺垫式导入行为。结合上节课内容、生活地理体验开展导入，搭建新旧知识关联桥梁，对应认知唤醒效果良好，能帮助学生梳理知识脉络，降低新知认知难度，提升知识内化效率。

4. 无效引导行为。导入时间过长、偏离主题、问题过难或过易，均会导致认知唤醒失效，要么学生无法跟上节奏，要么缺乏思维挑战，直接影响整节课认知效果。

（二）讲授互动行为与认知生成效果

1. 灌输式讲授行为。教师全程单向讲授、满堂灌，无互动、无追问、无思维点拨，对应认知生成效果极差，学生仅能被动接收浅层知识，无法形成逻辑思维与空间观念，知识留存度低、易遗忘。

2. 点拨式讲授行为。教师针对重难点、思维盲区精准精讲，配合追问、反问、思路拆解，引导学生自主思考，对应认知生成效果良好，能帮助学生突破认知瓶颈，逐步建构知识与思维体系。

3. 互动研讨式行为。开展小组讨论、师生互动、思维展示等互动行为，给予学生充分表达、思辨空间，对应认知生成效果极佳，能推动思维碰撞与认知完善，

强化空间观念与综合思维养成。

4. 碎片化讲授行为。教学逻辑混乱、知识点零散、缺乏脉络梳理,对应认知生成效果较差,学生无法形成系统化认知,思维断层明显,难以达成认知建构目标。

（三）活动设计行为与认知深化效果

1. 形式化活动行为。活动设计无思维内核、无认知目标,单纯追求课堂氛围,如无意义的小组讨论、机械性实操,对应认知深化效果极差,无法推动思维进阶,仅停留在表面参与,浪费课堂时间。

2. 思维型活动行为。围绕空间分析、逻辑推理、图表解读、探究论证设计活动,任务指向明确、思维含量充足,对应认知深化效果极佳,能引导学生从浅层感知走向深层建构,强化地理学科思维。

3. 实践型活动行为。结合地理实验、图表绘制、空间模拟等具身实践设计活动,对应认知深化效果良好,能将抽象认知转化为具象体验,强化空间观念记忆与内化,贴合地理学科特质。

4. 梯度缺失活动行为。活动难度一刀切,未兼顾不同认知水平学生,对应认知深化效果不均衡,基础薄弱学生无法参与,优秀学生缺乏挑战,无法实现全员认知深化。

（四）评价反馈行为与认知巩固效果

1. 单一结果评价行为。仅关注答案对错、习题正确率,无过程点评、无思维点拨、无改进指导,对应认知巩固效果较差,学生仅知错误不知原因,无法修正思维漏洞,认知难以巩固提升。

2. 过程性反馈行为。针对学生思维过程、探究思路、表达逻辑实时点评,肯定亮点、指出偏差、给出优化建议,对应认知巩固效果良好,能帮助学生梳理思维、修正认知,实现查漏补缺。

3. 激励导向反馈行为。结合学生进步幅度、思维突破给予针对性激励,保护学生探究积极性,对应认知巩固效果极佳,能激发学生主动建构的内在动力,形成认知提升的良性循环。

4. 滞后缺失反馈行为。课堂无即时反馈,仅课后批改作业简单评判,反馈不及时、不精准,对应认知巩固效果较差,学生无法及时纠正认知偏差,错误认知易固化。

三、认知建构课例研究操作流程

本点结合中学地理教师教研实际，设计可落地、易操作的课例研究全流程，摒弃复杂繁琐的教研形式，从课前准备、课堂观察、数据分析到反思改进，每一步均聚焦教学行为与认知效果关联，适配校内教研、自我研磨等多种场景。

（一）课前准备：明确目标细化观察

1. 选定研究课例。优先选取高中地理核心模块常态课例，如大气环流、区域农业发展、空间定位与图表分析等课型，聚焦认知建构重难点，不选表演式优质课，保证课例真实性与研究价值。

2. 细化研究目标。明确本次课例研究核心主题，如“空间教学行为对学生空间观念的影响”“问题链设计与思维生成效果关联”，避免目标泛化，聚焦单一核心问题深入研究。

3. 设计观察量表。围绕教学行为与认知效果两大维度，设计简洁量化观察量表，标注需观察的教学行为类型、对应认知表现指标，做好观察分工，保证数据采集全面、精准。

4. 预设分析维度。提前梳理本次课例的核心分析维度，预判可能存在的教学行为问题与认知偏差，为课堂观察、后续分析做好铺垫，提升研究效率。

（二）课堂观察：客观采集实证数据

1. 聚焦行为观察。观察员全程聚焦预设教学行为，客观记录教师导入、讲授、互动、活动、反馈各类行为的时长、方式、频次，不掺杂主观评价，保证记录真实客观。

2. 追踪认知表现。同步观察学生课堂反应、思维参与度、发言质量、活动表现、空间图表解读状态，记录学生认知唤醒、生成、深化、巩固的全过程表现，做好量化与质性记录。

3. 捕捉关键细节。重点捕捉教学行为与认知效果关联的关键细节，如某一问题设计引发学生积极思考、某一讲授方式导致学生认知困惑、某一活动推动学生思维突破等细节。

4. 留存研究素材。全程录制课堂视频、采集学生课堂成果、记录课堂问答内容，留存完整研究素材，为后续深度分析、反复复盘提供支撑，避免仅凭记忆开展分析。

（三）关联分析：对标认知深挖根源

1. 数据整合梳理。整合课堂观察记录、学生认知表现、课堂素材等数据，分类梳理有效教学行为、低效教学行为，对应匹配认知效果，建立行为与效果的对应关系。

2. 关联归因分析。针对良好认知效果，深挖背后支撑的有效教学行为，总结可复制的经验；针对认知效果薄弱环节，反向追溯根源教学行为，明确问题根源，不流于表面评判。

3. 对标课标评判。将课例教学行为、认知效果与新课标要求、认知建构目标对标，评判是否符合素养培育要求，找出与理想认知课堂的差距。

4. 提炼规律结论。总结同类教学行为对认知效果的普遍影响规律，形成可迁移、可借鉴的课例研究结论，为后续教学优化提供实证依据。

（四）反思改进：优化行为落地实践

1. 针对性反思总结。教师结合研究结论，开展自我反思，梳理自身教学行为优势与不足，明确哪些行为能有效推动认知建构，哪些行为制约认知效果，形成反思总结。

2. 制定优化方案。针对低效教学行为，制定具体、可操作的优化方案，明确改进方向、优化方法、实施路径，避免空泛反思，保证改进有抓手、可落地。

3. 二次实践验证。将优化后的教学行为应用于下一次课堂教学，开展二次课例观察与关联分析，验证优化效果，形成“研究—反思—改进—验证”的闭环。

4. 沉淀经验成果。将课例研究结论、优化方案、优质教学行为案例整理沉淀，形成个人教研成果，逐步积累认知教学经验，实现专业能力稳步提升。

四、课例反思误区与优化提升策略

本点梳理地理教师课例研究与反思中的常见误区，结合一线教研实际，分析误区成因，提出针对性纠偏策略，帮助教师走出形式化、片面化反思误区，真正通过课例研磨实现教学行为优化与认知教学能力提升。

（一）常见课例反思误区梳理

1. 误区一：重流程轻认知，反思偏离核心。反思仅关注课堂流程是否完整、环节是否流畅、时间分配是否合理，完全忽视学生认知效果、思维表现、空间观念生成，反思脱离认知建构主题。

2. 误区二：重优点轻问题，反思流于表面。反思多罗列课堂优点，回避自身教学行为短板，对认知效果不佳、学生思维薄弱等问题避重就轻，无法找到改进方向，研究失去价值。

3. 误区三：无关联不深挖，反思缺乏逻辑。单纯罗列教学行为与认知表现，不分析二者内在关联，不深挖问题根源，反思停留在表面现象，无法形成有价值的教研结论。

4. 误区四：一次性无闭环，反思难以落地。仅开展单次课例反思，不制定优化方案、不进行二次实践验证，反思结论束之高阁，无法转化为实际教学能力提升。5. 误区五：主观化不实证，反思缺乏依据。仅凭个人印象、主观感受开展反思，不依托课堂观察数据、学生认知反馈，反思结论片面、不客观，难以指导教学优化。

（二）反思优化与能力提升策略

1. 锚定认知核心，校准反思方向。始终以“教学行为—认知效果”关联为反思核心，每一条反思内容均对应具体认知表现，聚焦思维培育、空间观念养成，杜绝脱离认知的形式化反思。

2. 坚持问题导向，深挖问题根源。敢于直面自身教学短板，以实证数据为依据，针对性反思低效教学行为对认知效果的制约，深挖根源、找准症结，不回避、不敷衍。

3. 强化关联分析，提升反思深度。养成“行为找效果、效果追行为”的反思逻辑，清晰梳理二者因果关联，总结有效行为经验、提炼低效行为改进方法，提升反思专业性与深度。

4. 构建闭环反思，落实改进实践。建立“一课一反思、一改一验证”的闭环机制，将反思结论转化为具体教学改进措施，通过二次课堂实践验证效果，持续迭代优化。

5. 同伴互助研磨，拓宽反思视野。借助教研共同体开展同伴互评、集体反思，多角度分析教学行为与认知效果关联，弥补个人反思局限性，吸纳优质经验，快速提升课例研究与反思能力。

6. 常态化开展，沉淀专业素养。将课例研究与反思融入日常教学，摒弃阶段性、突击式教研，通过常态化研磨，逐步优化自身教学行为，形成适配认知建构的教学模式，实现专业能力长效提升。

第四节 教研共同体建设：集体智慧推动认知教学迭代

本节立足高中地理认知建构教学长效提升需求，聚焦教研共同体建设核心，阐释地理学科教研共同体的内涵、价值与建设路径，结合中学地理教研实际，构建适配认知教学迭代的共同体运行机制，破解教师个体成长局限、教学优化缓慢的痛点，依托集体智慧实现认知教学模式的持续优化与教师团队专业共进。

一、地理教研共同体的核心内涵与建设价值

本点明确认知建构视角下地理教研共同体的核心定义，区分传统教研小组与专业教研共同体的本质差异，从教师个体成长、团队教学提质、认知教学迭代三个维度，剖析共同体建设的核心价值，为后续建设路径与运行机制奠定理论基础，避免共同体建设流于形式、缺乏核心导向。

（一）认知导向下教研共同体内涵

1. 核心定义界定。认知建构导向的地理教研共同体，是由中学地理教师、教研骨干、学科带头人组成的专业学习研究团队，以培育学生地理思维、空间观念，优化认知教学为共同目标，依托集体教研、同伴互助、经验共享，实现教学能力与育人质量的双向提升。

2. 核心特质体现。具备目标一致性、成员互助性、研究实践性、发展持续性四大特质，摒弃传统教研单向灌输、任务应付的模式，以平等协作、深度研讨、共同成长为核心，聚焦认知教学全流程开展研究。

3. 研究核心聚焦。全程围绕地理认知教学展开，涵盖学科理解、教学设计、课例研磨、评价诊断、教学改进等全链条内容，对接本章前三节内容，形成个体自修、课例反思、集体共进的完整成长体系。

4. 适配学段属性。立足高中地理教学实际，贴合高中学生认知规律、教材体系与课标要求，研究内容聚焦高中地理空间思维培育、认知建构课堂打造、思维层次评价等核心议题，不脱离一线教学实操。

（二）教研共同体建设的核心价值

1. 破解个体成长局限，实现优势互补。教师个体开展专业自修、课例反思存在视野局限、思维定式，教研共同体可整合团队优质资源，分享优秀课例、教学设计、教研经验，弥补个体短板，实现优质教学资源与方法的共享互通。

2. 推动集体教研提质，优化教学模式。依托集体力量开展认知教学专题研究，攻克教学痛点、难点问题，打破单一教师优化教学的缓慢节奏，推动认知建构教学模式从个体实践走向团队推广，实现整体教学质量提升。

3. 加速教学迭代升级，贴合课标要求。《普通高中地理课程标准（2017 年版 2020 年修订）》对地理教学提出持续更新要求，共同体通过常态化研讨、前沿理念学习、教学实践验证，快速推动认知教学迭代升级，始终贴合新课标素养培育导向。

4. 培育专业教研氛围，助力长效成长。构建互助共进、潜心教研的团队氛围，激发教师专业成长内驱力，摆脱单打独斗的成长困境，助力青年教师快速成长、骨干教师持续精进，打造高素质地理专业教学团队。

二、认知教学导向教研共同体组建原则

本点结合中学地理教研团队实际，确立教研共同体组建的五大核心原则，明确组建标准、成员构成与目标定位，避免共同体组建随意化、结构松散化，保证共同体具备专业性、实操性与持续性，适配认知教学迭代需求。

（一）目标同向原则

1. 统一核心教研目标。共同体所有成员确立一致的核心目标，即优化高中地理认知建构教学、提升学生地理思维与空间观念、推动教师专业能力提升，摒弃功利化、形式化教研目标，所有教研活动围绕核心目标开展。

2. 分层细化阶段目标。结合团队成员专业水平，分层制定短期、中期、长期阶段目标，短期聚焦课例研磨、教学设计优化，中期聚焦认知教学模式成型，长期聚焦团队专业素养整体提升、教研成果沉淀，目标清晰可落地。

3. 对标课标育人目标。始终以新课标核心素养要求为根本导向，将认知教学迭代与立德树人、人地协调观培育结合，保证共同体研究方向与国家教育规划、学科育人要求高度契合。

（二）结构互补原则

1. 成员层级互补。合理搭配不同教龄、不同专业水平的成员，吸纳教龄较长、经验丰富的骨干教师，青年潜力教师，以及具备教研专长、获奖经历的学科带头人，形成老中青结合、经验与创新互补的团队结构。

2. 能力专长互补。整合不同专长教师资源，涵盖擅长课堂教学、课例设计、

作业命题、实践教学、教研研究的各类教师，发挥成员各自优势，针对认知教学不同模块开展专项研究，实现能力互补、各司其职。

3. 学段校际互补。鼓励跨年级、跨校组建共同体，整合高一高二基础教学、高三复习备考经验，打破校内教研局限，吸纳不同学校优质教研成果，拓宽研究视野，适配不同学段认知教学需求。

（三）实践落地原则

1. 立足常态教学实际。共同体所有活动、研究内容均贴合高中地理常态教学，不脱离课堂、不搞空中楼阁式研究，研究议题均来自一线教学痛点，如认知建构课堂落地难、空间观念培育低效、课例反思不深入等。

2. 聚焦实操方法研究。摒弃纯理论研讨，重点研究可直接应用于课堂的认知教学方法、教学设计模板、课例研磨流程、评价诊断工具，保证研究成果能快速转化为教学实践，实现教研与教学无缝对接。

3. 适配教师工作节奏。教研活动安排贴合教师日常教学节奏，利用碎片化、固定教研时间开展活动，避免加重教师额外负担，保证成员参与度与活动持续性。

（四）开放包容原则

1. 理念开放包容。鼓励成员发表不同教学观点、创新教学思路，允许试错、包容不同的认知教学实践模式，营造平等交流、畅所欲言的研讨氛围，避免一言堂、权威压制，激发集体智慧。

2. 资源开放共享。实现优质课例、教学设计、作业试题、教研心得、学习资料等资源全共享，打破个人资源壁垒，让优质认知教学资源惠及全体成员，实现团队共同进步。

3. 动态开放调整。根据教研进展、教学需求变化，动态调整共同体成员、研究议题与活动形式，吸纳优秀教师加入，淘汰形式化内容，保持共同体活力与适配性。

（五）长效持续原则

1. 建立长效运行机制。制定完善的共同体规章制度、活动计划，避免临时性、突击式教研，形成常态化、制度化运行模式，保证教研活动持续开展、不中断。

2. 注重成果沉淀传承。定期梳理共同体教研成果，形成课例集、教学设计汇编、教研论文、操作指南等成果，做好成果沉淀与传承，为后续教研、新成员加入提供支撑。

3. 持续跟踪成长效果。建立成员专业成长跟踪机制，记录成员在学科理解、教学设计、课例研究等方面的提升效果，以实际教学改进、学生认知提升检验共同体建设成效。

三、教研共同体运行与认知教学迭代路径

本点构建完整的共同体运行流程与认知教学迭代闭环，从专题研讨、课例共研、资源共建、成果推广四大核心环节，设计可落地的实操路径，明确各环节实施要点，依托集体智慧推动认知教学从实践到优化、从优化到迭代的持续升级。

（一）专题研讨：聚焦认知教学痛点破局

1. 精准确定研讨议题。立足一线教学实际，定期征集成员教学痛点，确定认知教学专题研讨议题，如“认知建构课堂导入设计”“空间观念评价工具优化”“课例反思与教学行为改进”等，议题聚焦、不泛化。

2. 分层开展专题研讨。采用骨干引领、全员参与的模式，先由学科带头人、骨干教师分享前沿理念、优秀经验，再组织全体成员结合自身教学实际交流讨论、提出困惑、分享思路，集体攻克教学难点。

3. 结合前沿理念学习。定期组织成员学习地理认知教学、空间思维培育相关前沿教研成果、专著论文、课标解读文件，更新教学理念，为认知教学迭代提供理论支撑，避免理念滞后。

4. 形成专题研讨结论。每次研讨后梳理形成共识性结论、实操方法与改进建议，整理成书面材料，为后续教学实践提供明确指导，杜绝研讨无结果、流于形式。

（二）课例共研：集体打磨优质认知课堂

1. 开展集体备课磨课。针对认知建构核心课例，开展集体备课，成员共同参与教学设计、环节优化、问题设计、活动编排，结合本章第二节认知建构教学设计要求，打磨优质教案，摒弃个人备课的局限性。

2. 实施同课异构研讨。选取同一课时内容，组织不同成员开展同课异构教学，聚焦教学行为与认知效果关联，对比分析不同教学模式的优劣，集体提炼最优认知教学流程，对接本章第三节课例研究内容。

3. 集体观课评课议课。开展课堂观摩活动，全体成员参与观课，围绕认知唤醒、思维生成、空间观念培育、评价反馈等核心维度，集体评课议课，客观指出问题、提出优化建议，实现一课多磨、持续精进。

4. 打磨典型示范案例。通过集体共研，打磨认知建构典型示范课堂案例，形成可复制、可推广的教学模板，供全体成员参考应用，推动优质认知课堂从个体走向团队全覆盖。

（三）资源共建：打造认知教学资源库

1. 共建教学设计资源。集体整理、优化认知建构型教学设计，按高中地理教材模块分类，形成完整的教学设计资源库，涵盖课时教案、单元设计、作业设计，贴合作者单元作业设计专长，保证资源实用性。

2. 共研试题作业资源。围绕思维层次检测、认知诊断要求，集体编写、评析典型作业与试题，构建分层作业库、诊断试题库，对接第八章认知诊断与评价内容，提升评价与检测实效。

3. 共享课例反思资源。成员定期分享个人课例反思、教研心得、教学改进案例，集体梳理优质反思成果，形成反思案例集，帮助成员规避误区、优化教学行为，提升课例研究能力。

4. 整合实践教学资源。结合地理实践活动、研学教学要求，集体完善研学手册、实践活动方案，共享实践教学经验，打造实践教学资源库，强化具身认知与空间观念培育，贴合作者相关研究成果。

（四）成果推广：实现认知教学迭代升级

1. 校内实践应用推广。将共同体打磨的优质教学模式、资源、方法，优先在校内各年级地理课堂推广应用，跟踪应用效果，收集师生反馈，针对性优化调整，实现小范围迭代。

2. 跨区域交流共享。鼓励共同体参与区域地理教研活动，分享认知教学教研成果、团队建设经验，吸纳外部优质思路，同时输出团队成果，实现双向交流、共同迭代。

3. 成果转化优化升级。将共同体教研成果转化为教学实操指南、教研论文、校本教材等，持续优化完善，推动认知教学模式从初步实践走向成熟定型，实现迭代升级。

4. 跟踪反馈持续优化。建立成果应用反馈机制，定期收集教学应用数据、学生认知提升效果，对比分析成果推广前后的教学变化，针对问题再次开展集体研讨，形成“研究—实践—推广—优化”的迭代闭环。

四、共同体建设常见误区与保障策略

本点梳理中学地理教研共同体建设中的常见误区，结合一线教研实操困境，分析误区成因，提出针对性保障策略，避免共同体建设流于形式、运行低效，保证集体智慧真正落地，持续推动认知教学迭代与教师专业成长。

（一）常见建设误区梳理

1. 误区一：形式化建设，无实质内容。仅组建团队、制定制度，无常态化教研活动、无实质研究内容，活动以应付检查、完成任务为主，完全脱离认知教学研究核心，失去共同体建设意义。

2. 误区二：结构松散，缺乏凝聚力。成员参与度低、缺乏协作意识，教研活动各自为政，无明确分工、无目标引领，集体研讨流于表面，无法凝聚集体智慧，难以推动教学迭代。

3. 误区三：重理论轻实践，脱离教学。研讨内容偏纯理论，不贴合一线教学实际，研究成果无法落地应用，与认知建构课堂教学脱节，无法解决实际教学问题。

4. 误区四：缺乏长效机制，难以持续。共同体建设无长远规划、无制度保障，活动开展随机性强，成员流动性大，难以形成持续研究氛围，短期开展后便停滞不前。

5. 误区五：偏离认知核心，教研主题泛化。教研活动脱离地理认知教学、空间观念培育核心，议题宽泛杂乱，未聚焦本书核心主题，无法实现认知教学迭代目标。

（二）长效建设保障策略

1. 制度保障：完善运行管理制度。制定明确的共同体章程、活动计划、分工职责、考核激励制度，规范活动流程、明确成员义务，以制度保障常态化运行，避免松散无序。

2. 核心引领：强化骨干引领作用。发挥骨干教师、学科带头人的引领作用，牵头制定研究计划、组织教研活动、把控研讨方向，带动全体成员积极参与，凝聚团队核心力。

3. 需求导向：紧扣教学痛点选题。始终以一线认知教学实际需求为导向，精准选取研讨议题，所有活动围绕学生认知提升、教师教学优化开展，杜绝形式化、泛化教研。

4. 激励驱动：建立成长激励机制。将共同体参与情况、教研成果、教学改进效果与教师专业成长挂钩，表彰优秀成员、推广优质成果，激发成员参与积极性与教研内驱力。

5. 资源支撑：整合多方教研资源。争取学校、区域教研部门支持，整合优质教研资源、学习资料、培训机会，为共同体开展活动、成员专业成长提供资源支撑。

6. 闭环管控：坚持实效导向复盘。定期开展共同体建设复盘，评估活动实效、成果落地效果、成员成长情况，针对问题优化调整运行模式，始终聚焦认知教学迭代核心目标，实现集体共进与教学提质双赢。

第十章 结论与展望：构建支持地理认知发展的教育生态

第一节 本书核心观点与主要结论综述

本节作为全书收尾核心章节，系统梳理提炼《地理认知建构：高中学科思维与空间观念的形成》全部核心研究内容，整合前九章关于地理认知建构、思维培育、空间观念发展、评价诊断、教师专业成长的理论与实操成果，总结核心学术观点与实践结论，厘清高中地理认知发展的核心逻辑与实施路径，为后续实施建议与未来展望奠定坚实基础。

一、地理认知建构核心理论与内涵界定

本点系统总结本书对高中地理认知建构的核心理论界定，厘清地理认知建构、学科思维、空间观念三者的内在关联，明确高中阶段地理认知发展的核心内涵、规律特征与育人定位，打破传统知识本位的认知误区，确立素养导向的认知发展核心理念。

（一）核心概念与理论内核梳理

1. 地理认知建构内涵界定。高中地理认知建构并非学生对地理知识的被动接收与机械记忆，而是在教师引导下，依托地理学科特质，通过情境感知、探究实践、思维碰撞、反思内化，主动搭建地理知识体系、培育学科思维、形成空间观念的动态发展过程，是知识、思维、素养三位一体的育人过程，区别于传统知识传递教学。

2. 学科思维与空间观念定位。地理学科思维与空间观念是高中地理认知建构的核心载体与终极目标，其中综合思维、逻辑推理思维、区域认知思维是认知建构的核心支撑，空间定位、空间分析、空间关联、空间推演能力是认知发展的核心特质，二者相辅相成、不可分割。

3. 认知建构核心规律总结。高中生地理认知发展遵循从具象到抽象、从零散

到系统、从浅层到高阶的渐进规律，贴合青少年认知发展特点，教学与评价均需遵循这一规律，杜绝拔苗助长、片面追求应试效果的做法，契合认知心理学与地理学科教育教学规律。

4. 育人价值核心定位。地理认知建构始终对标《普通高中地理课程标准（2017年版 2020 年修订）》核心素养培育要求，以人地协调观为价值引领，以学科思维与空间观念培育为核心抓手，最终实现学生地理核心素养落地与全面发展，落实立德树人根本任务。

（二）认知建构核心理论观点提炼

1. 摒弃知识本位教学误区。传统高中地理教学过度聚焦知识讲授、应试训练，忽视思维过程与空间观念培育，导致学生认知碎片化、思维浅层化、空间能力薄弱，这是当前高中地理教学的核心痛点，也是本书研究的出发点与问题导向。

2. 确立素养导向认知逻辑。高中地理教学必须完成从“知识传递”到“认知建构”的核心转型，以学生认知发展为中心，将思维培育、空间观念养成贯穿教学全流程，实现知识教学与素养培育的深度融合，这是本书贯穿始终的核心主张。

3. 凸显学科特质育人价值。地理学科的空间性、综合性、实践性、区域性是认知建构的独有优势，脱离学科特质开展认知教学，便会沦为泛化的知识教学，只有立足空间属性、融合综合思维、强化实践体验，才能真正实现高质量地理认知建构。

4. 坚持教学评研协同推进。地理认知发展并非单一教学环节能够实现，需要课程设计、课堂教学、评价诊断、教师成长、教研支撑的协同发力，构建全链条、一体化的育人体系，这是本书研究得出的核心实践逻辑。

二、地理思维与空间观念发展核心结论

本点聚焦本书核心研究主题，总结高中地理学科思维与空间观念发展的层级规律、培育路径、评价标准，梳理二者发展的核心影响因素与实操要点，提炼可落地的发展策略，明确认知建构落地的核心抓手与实施方向。

（一）地理学科思维发展核心结论

1. 思维发展层级规律。高中地理学科思维呈现清晰的层级递进结构，从基础的识记理解思维，到中层的分析推理思维，再到高层的综合探究、辩证评价、创新应用思维，逐层进阶、不可逾越，教学需遵循层级规律设计梯度化内容与活动，

实现思维逐层提升。

2. 思维培育核心路径。思维培育不能靠空洞说教,必须依托具体地理教学内容,通过问题链引导、探究活动设计、逻辑思路拆解、思维过程显性化教学,让学生亲历思维形成过程,摒弃重结论、轻过程的教学模式,才能真正培育深层思维。

3. 思维误区与破解方向。当前教学中常见的思维断层、逻辑混乱、分析片面、迁移能力弱等问题,根源在于教学重知识轻思维、缺乏针对性思维训练,破解核心在于将思维培育融入每一节课、每一项作业、每一次评价,实现常态化培育。

4. 思维评价核心导向。对地理学科思维的评价,必须从结果评价转向过程评价,聚焦思维过程、逻辑严谨性、探究完整性、迁移应用能力,而非单纯评判答案对错,构建指向思维过程的评价范式,这是思维培育的重要保障。

（二）空间观念发展核心结论

1. 空间观念发展层级界定。高中地理空间观念发展分为基础感知、中层分析、高层综合三个层级,基础层聚焦空间定位、地理事物分布识别,中层聚焦空间规律、空间关联分析,高层聚焦空间推演、区域空间综合评价,各层级适配不同学段、不同模块教学要求。

2. 空间观念培育核心抓手。空间观念培育需依托图表教学、空间演示、具身体验、实践探究四大核心抓手,强化图文转换、空间模拟、实地观察、研学实践,将抽象空间认知转化为具象感知与实操体验,贴合具身认知理论与地理学科空间特质。

3. 空间观念评价体系构建。空间观念发展水平可从空间感知、空间分析、空间表达、空间应用四大维度构建评价指标,配套针对性评价工具与典型试题、作业案例,实现空间观念发展水平的精准诊断,破解空间能力难以量化评价的难题。

4. 空间教学核心误区。传统空间教学多停留在图表识读、知识记忆层面,缺乏空间思维引导与实践体验,导致学生空间定位模糊、规律认知不清,破解关键在于强化空间思维过程教学,增加实践与具身体验环节,让空间观念真正落地生根。

三、地理学习评价与认知诊断核心结论

本点总结全书关于地理学习评价、认知发展诊断的核心观点,梳理评价范式转型、认知诊断实施、教学改进闭环的核心结论,明确评价与诊断服务于认知建

构、教学优化的核心定位，构建评教互促、以诊促学的完整闭环。

（一）评价范式转型核心结论

1. 传统评价范式弊端。传统地理学习评价以应试为核心，聚焦知识识记、分数结果，忽视思维过程、空间能力、认知发展，评价片面、功利化，无法真实反映学生地理认知水平，制约思维与空间观念培育。

2. 指向思维过程的评价转型方向。地理学习评价必须完成从结果本位到过程本位、从知识本位到素养本位的转型，构建指向思维过程、聚焦认知发展、兼顾全员差异的评价范式，评价内容覆盖知识掌握、思维水平、空间观念、实践能力四大维度。

3. 评价工具与载体优化。优化作业设计、试题命制、课堂观察、实践评价等多元评价载体，设计分层、探究、综合类试题与作业，摒弃机械记忆类题目，让评价工具真正适配认知建构要求，精准检测学生思维层次与认知水平。

4. 评价实施核心要求。坚持过程性评价与终结性评价结合，定量评价与定性评价结合，关注学生认知差异与进步幅度，实现多元化、差异化、发展性评价，发挥评价的诊断、激励、导向功能，而非单纯甄别功能。

（二）认知诊断与教学改进闭环

1. 认知诊断核心定位。认知诊断是连接评价与教学改进的核心桥梁，通过对评价结果的系统化梳理、深度归因，精准定位学生知识漏洞、思维短板、空间观念薄弱点，区分共性问题与个性问题，为教学优化与个性化指导提供精准靶向。

2. 诊断结果应用路径。依托认知诊断结果，实施班级整体教学改进与学生个性化指导双向路径，针对共性问题优化教学目标、内容、方法，针对个性问题开展分层辅导、一对一补漏，兼顾全员提升与个体发展。

3. 闭环实施核心逻辑。构建“评价实施—认知诊断—教学改进—复测验证—再优化”的闭环管理体系，避免评价与教学脱节、诊断与改进割裂，实现以评促诊、以诊促教、以教促学的良性循环，持续推动学生认知发展。

4. 差异化指导核心原则。认知诊断后的教学指导必须坚持因材施教，区分基础薄弱、中等提升、优秀拔尖不同层次学生，制定差异化辅导目标与内容，杜绝“一刀切”教学，助力每位学生实现认知进阶。

四、教师专业成长与教研支撑核心结论

本点总结教师专业成长、教研共同体建设的核心结论，明确地理认知建构教学对教师专业能力的核心要求，梳理教师自我提升、课例研究、集体教研的实操路径，确立教师与教研团队是认知教学落地的核心保障。

（一）教师专业能力提升核心结论

1. 教师学科理解是基础前提。开展认知建构教学，教师必须具备深度的地理学科理解，从单纯知识记忆转向学科本质、逻辑内核、育人价值的深层理解，构建系统化学科认知体系，这是设计认知教学、培育学生思维的底层支撑，需通过自我建构持续深化。

2. 教学设计转型是核心抓手。教师必须完成教学设计从知识传递到认知建构的转型，重构教学目标、优化教学流程、设计思维型问题与探究活动，以学生认知发展为核心设计课堂，摒弃线性讲授式教学设计，打造认知建构型课堂。

3. 课例研究与反思是关键路径。教师专业成长需依托课例研究，聚焦教学行为与认知效果的关联分析，通过常态化观课、磨课、反思，优化教学行为，破解教学痛点，将课例研究成果转化为实际教学能力，避免教学经验固化。

4. 专业成长核心方向。高中地理教师需朝着学科理解深化、教学设计优化、思维教学精通、空间教学擅长、评价诊断精准的方向发展，兼顾教学实操与教研能力，成为适配新课标要求的专业型、研究型教师。

（二）教研共同体支撑核心结论

1. 个体成长存在局限，集体教研是重要支撑。教师个体开展专业自修、教学改进存在视野局限、思维定式，难以快速实现认知教学迭代升级，教研共同体通过集体智慧、同伴互助，可有效破解个体成长困境，实现优质资源共享、教学难题共破。

2. 认知导向教研共同体建设原则。教研共同体需坚持目标同向、结构互补、实践落地、开放包容、长效持续的建设原则，聚焦认知教学核心议题，摒弃形式化教研，开展专题研讨、课例共研、资源共建、成果推广，推动认知教学团队化落地。

3. 教研共同体运行路径。构建“专题研讨—课例共研—资源共建—成果推广”的共同体运行流程，打造认知教学资源库，打磨优质课例与教学设计，实现认知

教学模式从个体实践到团队推广的迭代升级，提升整体教学质量。

4. 教研与教学协同共进。教研共同体需立足一线教学实际，研究内容贴合教学痛点，研究成果直接落地课堂，实现教研与教学双向赋能，打造互助共进、潜心育人的教研氛围，助力教师团队整体专业提升。

五、全书研究核心价值与实践定位

本点总结本书整体研究的核心价值、实践定位与创新之处，明确本书在高中地理教育教学领域的指导意义，厘清理论与实操应用的结合点，为全书核心观点做最终凝练，凸显研究的针对性与实用性。

（一）核心理论价值总结

1. 完善高中地理认知建构理论体系。本书立足高中地理教学实际，结合认知心理学、地理教育学相关理论，厘清地理认知建构、学科思维、空间观念的内在关联，构建系统化的高中地理认知发展理论框架，弥补当前中学地理认知教学理论研究的部分空白。

2. 明确素养导向地理教学逻辑。紧扣新课标核心素养要求，确立“认知建构为核心、思维培育为主线、空间观念为特色”的高中地理教学逻辑，打破传统知识本位教学理论束缚，为素养导向地理教学提供理论支撑与思路指引。

3. 厘清教学评研一体化育人逻辑。系统阐释课程、教学、评价、教研、教师成长五大要素的协同关系，构建全链条地理认知发展育人理论，明确各环节核心定位与实施逻辑，为构建地理认知发展教育生态提供理论依据。

（二）核心实践价值总结

1. 贴合一线教学实操需求。本书所有理论观点、实施策略、案例设计均立足高中常态教学实际，摒弃纯理论化、学术化的空洞研究，内容覆盖课堂教学、作业设计、试题命制、评价诊断、教师备课、教研活动等全场景，可直接为一线地理教师提供实操指导。

2. 破解教学核心痛点问题。针对当前高中地理教学中思维培育薄弱、空间观念落地难、评价片面、教师成长缓慢等痛点，提出针对性解决方案，形成从理论到实践、从诊断到改进的完整实操路径，助力一线教学提质增效。

3. 适配新课标与新教材要求。全书内容严格对标《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》与新教材教学要求，贴合新教材教学理念与内容编排，

适配新高考评价导向，为高中地理新课标、新教材落地实施提供实践参考。

4. 兼顾全员与个体发展需求。本书提出的教学、评价、指导策略，既关注班级整体认知水平提升，也兼顾学生个体差异，坚持因材施教，助力每一位学生实现地理认知发展，贴合素质教育与公平育人理念。

第二节 课程、教学、评价一体化的实施建议

本节立足全书地理认知建构核心主题，结合前九章理论与实践结论，聚焦课程、教学、评价一体化落地难题，针对高中地理教学实际，提出系统化、可操作的一体化实施建议，破解三者脱节、各自为战的痛点，构建以学生地理思维与空间观念发展为核心的协同育人体系，助力认知建构教学常态化落地。

一、一体化实施的核心逻辑与基本原则

本点明确课程、教学、评价一体化的核心内涵与内在逻辑，厘清三者服务于地理认知发展的统一目标，确立一体化实施的四大基本原则，为后续具体实施建议划定方向、规范框架，避免一体化建设流于形式、目标错位，保证实施路径贴合高中地理教学规律。

（一）一体化核心内涵与内在逻辑

1. 核心内涵界定。课程、教学、评价一体化并非简单叠加，而是以高中地理认知建构、学科思维与空间观念培育为核心主线，将课程目标设定、教学过程实施、学习评价诊断三者深度融合、同向发力，形成目标一致、流程连贯、闭环运行的育人体系，彻底打破三者各自独立、脱节割裂的传统格局。

2. 内在逻辑关联。课程是一体化实施的顶层依据，明确认知发展目标与内容载体；教学是核心实施路径，承接课程目标、落实认知建构；评价是诊断反馈环节，检验教学效果、反推课程与教学优化，三者环环相扣、互为支撑，共同服务于学生地理认知自由发展。

3. 核心主线贯穿。全程以地理认知建构为主线，课程目标对标认知发展层级，教学设计适配认知建构规律，评价内容聚焦认知诊断与思维培育，所有环节均围绕学生空间观念、综合思维养成展开，不偏离全书核心主题。

4. 课标对标要求。一体化实施严格对标《普通高中地理课程标准（2017年

版 2020 年修订)》核心素养要求,将人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力培育融入课程、教学、评价全流程,落实立德树人根本任务。

(二) 一体化实施的基本原则

1. 认知中心原则。所有实施举措均以学生地理认知发展为核心,摒弃应试本位、知识本位的传统思路,课程、教学、评价均围绕认知建构、思维培育、空间观念养成设计,兼顾认知规律与学科特质,不搞形式化协同。

2. 同向协同原则。课程目标、教学目标、评价目标保持高度一致,不出现目标错位、内容脱节问题,课程内容支撑教学实施,教学过程对接评价标准,评价结果反哺课程优化与教学改进,实现同向发力、协同共进。

3. 实操落地原则。所有建议贴合高中地理常态教学实际,适配一线教师备课、授课、评价、教研的工作节奏,不设计复杂繁琐、难以落地的举措,兼顾实用性与可操作性,助力一线教师快速应用。

4. 闭环迭代原则。构建“课程设计—教学实施—评价诊断—优化改进”的闭环运行机制,通过评价反馈持续优化课程内容与教学方法,通过教学实践验证课程设计合理性,实现一体化体系的持续迭代、动态完善。

5. 分层适配原则。兼顾不同学段、不同层次学生认知差异,课程内容分层设计、教学活动梯度开展、评价标准差异化制定,适配高一基础学段、高二提升学段、高三综合学段的教学需求,实现全员认知进阶。

二、课程端一体化设计实施建议

本点从课程目标重构、内容整合优化、单元整体设计三个核心维度,提出课程端一体化实施建议,立足高中地理教材体系,打破单课时碎片化设计局限,以认知发展为导向优化课程布局,为教学与评价实施奠定顶层基础。

(一) 对标认知发展重构课程目标

1. 摒弃单一知识目标。彻底删除单纯以知识识记、考点覆盖为核心的课程目标,弱化浅层知识传授类目标,将认知发展、思维培育、空间观念养成作为课程核心目标,实现从知识目标到素养目标、认知目标的转型。

2. 分层设定认知目标。按照地理认知发展层级,分层设定基础认知、中层思维、高层建构三级课程目标,基础层聚焦地理概念、空间分布感知,中层聚焦逻辑推理、空间分析,高层聚焦综合探究、空间推演,目标层层递进、可测可评。

3. 目标贯通教学评价。课程目标直接对接教学实施目标与评价诊断标准，明确每一项课程目标对应的教学环节、活动设计、评价指标，确保教学围绕课程目标开展，评价紧扣课程目标检验，实现目标全程贯通。

4. 贴合学段梯度设计。高一学段侧重基础认知与空间感知目标，高二学段侧重思维深化与空间分析目标，高三学段侧重综合建构与应用迁移目标，适配不同学段学生认知水平，循序渐进推动认知发展。

（二）立足学科特质整合课程内容

1. 打破模块内容壁垒。突破自然地理、人文地理、区域地理、选择性必修模块的内容割裂，围绕认知建构主线，整合跨模块关联内容，梳理知识逻辑脉络，构建系统化、整体性的课程内容体系，助力学生搭建完整认知框架。

2. 强化空间内容核心地位。加大空间定位、图表解读、空间关联、区域分析等空间类内容比重，将空间观念培育融入各模块课程内容，依托地形、气候、城市、交通等核心内容，强化空间思维渗透，凸显地理学科空间特质。

3. 融入实践探究内容。增加地理实验、研学实践、实地观察、模拟探究等实践性内容，对接具身认知理论与地理实践力培育要求，将抽象认知内容转化为具象实践载体，丰富课程认知体验，强化认知内化效果。

4. 精选典型认知案例。筛选贴近生活、贴合学情、典型性强的区域案例、生活案例、时事案例，替代抽象化理论内容，以案例为载体承载课程知识、思维训练、空间认知，降低认知难度，激发探究兴趣。

（三）推进单元整体课程设计

1. 以单元为核心设计单位。摒弃单课时碎片化课程设计模式，以地理单元为核心设计单位，围绕单元核心认知主题，统筹设计单元课程目标、内容、课时、教学活动、评价任务，实现单元内认知建构的连贯性与系统性。

2. 统筹单元内课时衔接。梳理单元内各课时认知逻辑关联，明确每课时在单元认知建构中的定位，前一课时为后一课时铺垫基础，后一课时承接前一课时深化提升，形成单元内认知递进链条，避免课时内容孤立。

3. 融入跨课时探究任务。设计贯穿单元的综合性探究任务、空间分析任务，将单课时知识点融入整体探究过程，引导学生从单元整体视角建构认知，培育综合思维与系统认知能力，贴合单元整体教学要求。

4. 单元目标对接评价任务。单元课程目标直接对应单元评价任务，设计单元

认知诊断、思维检测、空间能力评价任务，实现单元课程、教学、评价的一体化闭环，贴合作者单元作业设计专长与实操经验。

三、教学端一体化落地实施建议

本点承接课程设计要求，从教学流程优化、认知建构课堂打造、差异化教学实施三个维度，提出教学端一体化落地建议，将课程目标转化为具体教学行为，打造适配认知发展的地理课堂，实现课程与教学的无缝对接。

（一）优化一体化教学实施流程

1. 课前：对标课程目标备课。课前备课紧扣单元课程目标与认知发展要求，统筹设计教学环节、探究活动、问题链、评价任务，将课程目标拆解为每课时教学目标，同步预设课堂过程性评价环节，实现备课时课程、教学、评价一体化统筹。

2. 课中：围绕认知建构施教。课堂教学摒弃单向灌输模式，按照“情境唤醒—探究建构—思维碰撞—巩固提升”的认知建构流程开展教学，每一个教学环节均对接课程目标，同步嵌入过程性评价，实时监测学生认知状态，及时调整教学节奏。

3. 课后：衔接评价巩固内化。课后教学延伸紧扣课堂认知建构内容，设计分层作业、实践任务、反思任务，对接课后评价要求，引导学生梳理认知脉络、巩固思维成果，实现课上教学与课后巩固、评价的一体化衔接。

4. 全程：贯穿思维空间培育。教学全程贯穿地理综合思维、空间观念培育，每一项教学活动、每一个问题设计均指向认知建构，杜绝无思维含量、无认知价值的形式化教学，落实全书核心教学主张。

（二）打造认知建构型核心课堂

1. 情境驱动唤醒认知。依托真实地理情境、区域案例、实景素材导入课堂，唤醒学生已有认知储备，激发探究兴趣，为认知建构铺垫基础，情境设计紧扣课程内容与认知目标，不脱离教学核心。

2. 问题链引导思维进阶。设计梯度化问题链，从基础感知问题到分析推理问题，再到综合探究问题，逐层引导学生思维进阶，推动学生从浅层认知走向深层建构，问题设计贴合学生认知水平，兼顾思维挑战性与可达性。

3. 探究活动落实建构。开展小组合作探究、图表分析、空间模拟、简易实验等探究活动，让学生亲历认知形成过程，摒弃重结论、轻过程的教学模式，强化具身体验与空间认知，贴合地理学科实践性特质。

4. 精准点拨突破瓶颈。针对学生认知困惑、思维盲区、空间分析难点，教师进行精准精讲点拨，梳理逻辑脉络、拆解思维路径，帮助学生突破认知瓶颈，平衡自主探究与教师引导，保证认知建构的方向性。

（三）实施分层差异化教学策略

1. 学情前置诊断分层。课前通过简易诊断任务、作业反馈，了解学生认知基础、思维水平、空间能力差异，划分基础层、提升层、拔高层，为差异化教学提供依据，兼顾不同层次学生认知需求。

2. 梯度化教学任务设计。针对不同层次学生，设计梯度化探究任务、课堂问题、课后作业，基础层侧重基础认知与空间感知，提升层侧重思维分析与空间解读，拔高层侧重综合探究与迁移应用，实现全员适配。

3. 个性化指导查漏补缺。课堂巡视、小组探究过程中，针对不同层次学生开展个性化指导，基础层侧重基础巩固、方法指导，提升层侧重思维点拨、逻辑梳理，拔高层侧重拓展提升、创新引导，助力每位学生认知进阶。

4. 动态调整教学节奏。根据课堂学生认知反馈、评价结果，动态调整教学进度、任务难度、指导方式，不搞“一刀切”教学，保证教学节奏贴合班级整体认知水平，同时关注个体差异。

四、评价端一体化诊断改进建议

本点紧扣课程与教学目标，从评价体系构建、多元评价实施、评价结果应用三个维度，提出评价端一体化实施建议，构建指向认知诊断、教学改进的评价体系，实现以评促教、以评促学，完善一体化闭环运行机制。

（一）构建一体化认知评价体系

1. 评价目标对标课程教学。评价目标完全对接单元课程目标与课堂教学目标，聚焦地理认知水平、学科思维层次、空间观念发展、实践能力提升，不单独设置脱离课程与教学的评价内容，实现评价与课程、教学目标同向。

2. 评价内容覆盖全维度。评价内容涵盖知识掌握、思维过程、空间能力、实践表现四大维度，弱化单纯知识识记类评价比重，加大思维过程、空间分析、探究应用类评价占比，精准诊断认知建构效果。

3. 评价标准分层差异化。制定分层评价标准，对应不同层次学生认知目标，基础层侧重达标评价，提升层侧重进步评价，拔高层侧重素养评价，关注学生进

步幅度与认知进阶，而非单一分数评判。

4. 评价工具适配教学实际。设计课堂观察量表、分层作业、单元检测题、实践评价表、思维反思单等简易实用的评价工具，贴合一线教学节奏，无需复杂操作，方便教师常态化实施。

（二）实施多元过程性评价举措

1. 课堂过程实时评价。课堂教学中，通过观察学生发言、探究表现、思维展示、图表解读，开展实时过程性评价，记录学生认知参与度、思维表现、空间能力，及时反馈、针对性激励，发挥评价的即时导向作用。

2. 作业诊断精准评价。优化单元作业、课时作业设计，摒弃机械重复类作业，设计思维型、实践型、空间类作业，精准诊断学生认知漏洞、思维短板，批改过程中标注思维问题、给出改进建议，实现作业评价与认知诊断结合。

3. 单元综合闭环评价。每单元结束后，开展单元综合性评价，融合笔试、实践操作、成果展示、反思总结等多种形式，全面诊断单元认知建构效果，对接单元课程目标，检验教学实施成效。

4. 学生自评互评结合。引导学生开展自我反思、自我评价，梳理自身认知收获与不足，组织小组内互评，交流思维思路、认知方法，实现多元评价互补，提升学生认知反思能力。

（三）强化评价结果一体化应用

1. 精准定位教学问题。依托评价结果，深度归因分析班级共性认知问题、个体思维短板，区分课程设计、教学实施、学生自身三类问题根源，为教学优化与课程调整提供精准靶向，避免盲目改进。

2. 反推教学优化调整。针对评价反映的教学问题，优化教学流程、活动设计、问题设置、指导方式，针对认知薄弱环节增加课时、强化训练，针对思维短板补充思维训练、方法指导，实现以评促教。

3. 优化课程内容设计。根据评价结果，梳理课程内容的难易度、适配性、逻辑性问题，调整单元内容布局、案例选择、探究任务设计，让课程内容更贴合学生认知水平，实现以评促课程优化。

4. 指导学生自主改进。将评价结果反馈给学生，明确认知优势与薄弱点，指导学生制定个性化改进计划，针对性查漏补缺、强化思维训练，引导学生自主完善认知体系，实现以评促学，助力学生认知自由发展。

五、一体化实施保障与实操注意事项

本点结合一线教学实操困境，提出课程、教学、评价一体化实施的保障措施与注意事项，规避实施过程中的常见误区，明确实操核心要点，保证一体化体系落地见效，避免流于形式、难以持续。

（一）实操实施常见误区规避

1. 误区一：形式化一体化，重表面轻内核。规避仅将课程、教学、评价简单叠加，表面协同实则内核脱节的问题，始终聚焦认知建构主线，确保三者目标、内容、逻辑深度融合，而非形式上的整合。

2. 误区二：过度追求统一，忽视差异适配。规避为追求一体化而忽视学段差异、学生差异、内容差异的问题，坚持分层适配、因材施教，保证一体化实施贴合实际，不搞绝对统一化。

3. 误区三：加重教学负担，脱离常态教学。规避设计过于复杂、操作繁琐的一体化流程，坚持简约实用原则，所有举措融入日常备课、授课、评价，不额外增加教师过重负担。

4. 误区四：重实施轻闭环，忽视迭代优化。规避只注重一体化实施，忽视评价反馈与优化改进的问题，坚持闭环运行，定期复盘实施效果，持续优化调整，实现动态迭代。

（二）实施保障与长效推进建议

1. 教研支撑保障。依托地理教研共同体，开展一体化设计专题教研，集体打磨单元课程方案、教学设计、评价工具，共享优质资源，发挥集体智慧破解实施难题，助力教师快速掌握一体化实操方法。

2. 理念先行保障。强化教师一体化理念培育，转变传统课程、教学、评价割裂的思维定式，树立认知中心、协同育人的理念，让一体化实施成为教师教学自觉，而非被动任务。

3. 循序渐进保障。坚持循序渐进推进，先从单个单元、单个模块试点实施，积累经验、优化完善后，再全面推广，避免急于求成、全面铺开导致的实施混乱，保证落地实效。

4. 长效迭代保障。建立一体化实施长效复盘机制，每学期、每学年总结实施效果，梳理问题与经验，持续优化课程、教学、评价体系，推动一体化育人模式

常态化、长效化，持续助力学生地理认知发展与核心素养落地。

第三节 技术赋能与资源建设的方向展望

本节立足全书地理认知建构核心主题，结合前序章节理论与实践成果，聚焦数字化时代高中地理教学发展趋势，展望技术赋能认知教学、优质资源共建共享的核心方向，贴合中学地理实验教学、空间思维培育、研学实践等学科特质，提出务实可行的落地路径，破解技术应用流于形式、资源供需失衡的痛点，助力地理认知教育生态长效完善。

一、技术赋能认知教学的核心定位与原则

本点明确数字化技术在高中地理认知建构中的核心定位，厘清技术与教学、认知发展的内在关系，确立技术赋能的五大基本原则，避免技术应用本末倒置、脱离教学实际，为后续技术赋能场景、资源建设方向划定清晰框架，保证技术服务于认知发展核心目标。

（一）技术赋能的核心定位与价值

1. 核心定位界定。数字化技术并非高中地理认知教学的替代载体，而是辅助学生突破空间认知瓶颈、深化思维建构、强化实践体验的重要工具，始终服务于学生地理思维与空间观念培育，贴合全书认知建构核心主线，不偏离学科育人本质。

2. 破解教学痛点价值。针对传统地理教学中抽象空间内容难以具象化、实验实践开展受限、认知反馈不及时、个体差异难以兼顾等痛点，技术可实现空间可视化、过程动态化、反馈即时化、指导个性化，有效填补传统教学短板。

3. 适配学科特质价值。地理学科空间性、实践性、综合性特质突出，技术可精准适配空间思维培育、实验教学、研学实践等核心环节，将抽象的大气环流、地质作用、区域关联等内容转化为可视可感的动态内容，强化具身体验与认知内化。

4. 贴合课标要求价值。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》明确提出推动信息技术与学科教学深度融合，技术赋能认知教学既是时代趋势，也是落实新课标核心素养培育、推进教育现代化的必然要求。

（二）技术赋能认知教学的基本原则

1. 认知优先原则。技术应用始终以学生地理认知发展为核心，所有技术场景、工具选用均围绕空间观念培育、思维建构、认知深化展开，杜绝为追求技术形式而忽视认知目标，避免技术应用流于表面、华而不实。

2. 适度适配原则。结合高中地理常态教学实际、硬件条件、学情特点，选用操作简便、适配性强的技术工具，不盲目追求高端复杂技术，兼顾城乡学校、不同硬件水平学校的应用需求，保证普惠性与实用性。

3. 学科融合原则。技术应用深度贴合地理学科特质，聚焦空间可视化、地理实验模拟、研学实践辅助、认知诊断评价等专属场景，不做泛化的技术应用，凸显地理学科空间性、实践性核心优势。

4. 减负增效原则。技术应用需简化教师操作流程、提升教学效率，同时降低学生认知难度，不增加师生额外负担，实现技术赋能与教学减负双向共赢，适配一线教学工作节奏。

5. 安全规范原则。选用合规、安全、无不良信息的教育类技术平台与资源，规范技术使用场景与时长，兼顾学生用眼健康与信息安全，保证技术应用合规有序。

二、技术赋能地理认知教学的核心方向

本点结合高中地理认知建构全流程，从空间认知可视化、实验实践数字化、认知诊断精准化、教学互动个性化四大核心场景，展望技术赋能的具体方向与落地场景，贴合作者实验教学、空间思维研究专长，论述务实深入，贴合一线教学实操需求。

（一）空间认知可视化技术应用

1. 三维空间建模技术应用。依托三维建模、虚拟仿真技术，构建地球运动、大气环流、地质构造、城市规划、区域地形等三维地理模型，将抽象的二维图表转化为可旋转、可拆解、可演示的三维场景，帮助学生直观感知空间分布、空间关联、空间演变规律，突破空间认知难点。

2. 动态过程模拟技术应用。运用动态模拟技术，演示地理事物的形成过程、演变规律，如洋流运动、锋面变化、人口迁移、产业转移等动态过程，替代传统静态讲授，让学生亲历地理过程形成，强化过程性认知与逻辑思维。

3. 实景 VR/AR 技术应用。利用 VR/AR 虚拟实景技术,打造虚拟地理研学场景、区域实景课堂,让学生足不出户即可沉浸式体验不同区域地理环境、地貌景观,强化空间感知与区域认知,弥补实地研学受限的短板。

4. 地理信息系统基础应用。简化 GIS 地理信息系统操作流程,开发适配高中教学的轻量化 GIS 工具,引导学生进行空间数据查询、图层叠加、区域分析,培育空间分析与综合思维,对接高校地理学习基础能力。

(二) 实验实践教学数字化升级

1. 虚拟仿真地理实验开发。针对传统地理实验器材不足、难以开展、存在安全风险等问题,开发虚拟仿真地理实验平台,覆盖大气观测、水文监测、土壤分析、地貌模拟等核心实验内容,学生可线上操作、观察现象、记录数据、得出结论,补齐实验教学短板。

2. 实践研学数字化辅助。开发地理研学实践数字化辅助工具,整合研学路线、区域资料、观测任务、数据记录、成果提交等功能,对接作者编著的研学手册内容,实现研学实践线上线下融合,方便教师指导、学生记录,提升研学实践认知效果。

3. 户外观测数字化工具应用。推广便携数字化观测工具、手机观测 APP 应用,辅助学生开展户外地理观测、数据采集、实景记录,将户外实践与数字化结合,强化具身体验与实践认知,培育地理实践力。

4. 实验成果数字化留存。搭建实验成果、研学成果数字化留存平台,学生可上传实验数据、观测报告、研学心得,形成个人认知成长档案,方便自我反思与教师评价,完善认知建构闭环。

(三) 认知诊断与评价精准化升级

1. 智能认知诊断工具应用。依托大数据、人工智能技术,开发适配地理认知的智能诊断工具,通过课堂答题、作业完成、测试作答数据,精准诊断学生知识漏洞、思维短板、空间能力薄弱点,生成个性化认知诊断报告,替代传统人工粗略评判。

2. 过程性数据动态追踪。利用课堂互动系统、线上学习平台,动态追踪学生课堂参与度、思维表现、探究过程、认知进阶轨迹,全程记录认知建构过程,实现从结果评价到过程评价的转型,贴合前序章节评价改革要求。

3. 个性化学习方案推送。基于诊断数据,系统自动推送个性化学习资源、思维训练任务、空间认知练习,针对不同层次学生的认知短板精准补漏,实现因材

施教，兼顾全员认知发展与个体差异。

4. 评价数据可视化分析。将班级、个人认知评价数据转化为可视化图表，直观呈现认知水平、思维层次、进步幅度，方便教师把握整体学情、调整教学策略，实现以评促教、精准施教。

（四）课堂教学与互动个性化优化

1. 智慧课堂互动技术应用。运用课堂互动答题、随机提问、小组线上研讨等技术工具，提升课堂互动效率，扩大学生参与覆盖面，实时收集学生认知反馈，及时调整教学节奏，打破传统课堂单向灌输的局限。

2. 分层教学资源智能适配。依托技术平台，针对不同认知层次学生，智能推送分层课件、梯度问题、探究任务，实现课前、课中、课后分层教学资源的精准适配，无需教师手动整理，提升分层教学效率。

3. 线上线下混合教学融合。构建线上线下混合式教学模式，线上推送预习资源、思维任务、拓展内容，线下开展课堂探究、实验实践、互动点拨，实现课前预习、课中建构、课后巩固一体化，延伸认知建构时空。

4. 跨区域教学资源共享。依托线上教研、直播课堂技术，打破地域限制，实现优质认知教学课例、实验教学视频、空间思维课程跨区域共享，缩小城乡、校际教学差距，推动地理认知教育均衡发展。

三、地理认知教学优质资源建设方向

本点围绕技术赋能落地需求与教学实际供给，从资源体系构建、分类资源开发、资源共建共享、资源长效更新四大维度，展望高中地理认知教学资源建设方向，贴合作者教材编著、研学手册编写、单元作业设计专长，构建系统化、实用性强的资源体系。

（一）系统化认知教学资源体系构建

1. 核心资源框架搭建。构建以“认知建构、思维培育、空间观念、实践实验”为核心的资源体系，覆盖课程设计、课堂教学、作业评价、实验实践、研学拓展全流程，对接课程、教学、评价一体化要求，形成完整资源链条。

2. 学段分层资源设计。按照高一基础认知、高二思维深化、高三综合应用的学段特点，分层开发适配性资源，贴合不同学段学生认知水平，循序渐进支撑认知发展，避免资源难度失衡、内容脱节。

3. 模块专属资源开发。针对自然地理、人文地理、区域地理、选择性必修四大模块，结合各模块认知重难点，开发专属空间资源、实验资源、探究资源，凸显各模块思维培育与空间认知特色，贴合教材内容体系。

4. 素养导向资源整合。所有资源紧扣地理核心素养要求，整合认知目标、思维训练、空间培育、实践体验内容，摒弃单纯知识识记类资源，打造素养导向、认知优先的优质资源库。

（二）分类特色教学资源开发

1. 空间思维专项资源。开发空间图表解读、三维模型素材、空间分析案例、空间思维训练题等专项资源，强化空间观念培育，贴合作者空间思维研究成果，解决空间认知教学资源匮乏痛点。

2. 实验实践配套资源。结合全国中小学实验教学要求，开发虚拟实验教程、实体实验方案、器材清单、观测记录表、实验报告模板等资源，对接实验教学能手专长，提升实验教学实操性。

3. 研学实践成套资源。依托已编著的研学手册，完善研学实践方案、区域案例素材、任务单、成果评价标准等成套资源，实现线上数字化资源与线下纸质手册互补，支撑研学实践常态化开展。

4. 单元整体教学资源。开发单元认知教学设计、分层作业、单元评价、探究任务等成套单元资源，贴合作者单元作业设计一等奖专长，助力单元整体教学落地，支撑课程教学评价一体化实施。

5. 认知诊断评价资源。开发思维过程评价量表、空间能力评价试题、认知诊断题库、分层作业素材等评价类资源，贴合前序章节评价改革要求，实现精准诊断与有效评价。

（三）资源共建共享与长效管理

1. 多方协同共建机制。构建教师、教研团队、学校、区域教研部门多方协同共建机制，鼓励一线教师上传优质课例、教学设计、实验素材、研学案例，依托教研共同体集体打磨优化，汇聚集体智慧打造优质资源，避免资源重复开发。

2. 区域共享平台搭建。搭建区域级高中地理认知教学资源共享平台，分类整理、规范上传各类优质资源，实现资源免费共享、便捷检索、按需下载，打破学校资源壁垒，提升资源利用率。

3. 资源质量审核机制。建立严格的资源质量审核标准，由骨干教师、学科带

头人组成审核团队，严把资源专业性、适配性、科学性关口，剔除劣质、无效资源，保证平台资源质量。

4. 资源动态更新机制。紧跟教材改版、课标调整、技术升级、学情变化，定期更新、迭代优化资源内容，淘汰过时资源，补充新型资源，保证资源时效性与适配性，实现资源长效可用。

四、技术与资源落地的困境破解及展望

本点结合当前中学地理教学实际，梳理技术赋能与资源建设落地过程中的常见困境，提出针对性破解思路，同时展望长期发展方向，保证技术与资源建设贴合现实、稳步推进，避免脱离实际、难以落地，凸显务实的学术展望质感。

（一）现实困境与针对性破解思路

1. 硬件条件不均衡困境。城乡学校、不同区域学校硬件设施存在差距，部分学校缺乏技术应用基础条件，破解思路为优先推广轻量化、低门槛技术工具与线上资源，依托区域共享平台弥补硬件短板，推动普惠式技术应用。

2. 教师技术应用能力不足困境。部分一线教师数字化技术操作能力薄弱，难以熟练运用技术工具，破解思路为开展针对性、实操性地理学科技术应用培训，结合地理教学场景开展实操演练，依托教研共同体互助提升，避免泛化技术培训。

3. 技术与教学融合浅表化困境。部分教师将技术简单替代板书、课件，未深度融合认知教学，破解思路为强化技术赋能认知教学理念培育，开展融合课例研磨，明确技术应用场景与认知目标，推动深度融合。

4. 资源供需失衡困境。现有资源多为知识型，认知型、思维型、空间型资源匮乏，破解思路为聚焦核心需求，定向开发专项资源，鼓励一线教师参与资源共建，优先供给教学急需的认知、实验、空间类资源。

（二）长期发展方向与未来展望

1. 技术与教学深度融合常态化。未来数字化技术将全面融入地理认知教学全流程，成为常态教学工具，空间可视化、虚拟实验、智能诊断等技术应用将普及化，彻底突破传统教学空间、实践、认知局限。

2. 资源建设精准化个性化。资源建设将从规模化走向精准化、个性化，根据学情、教情、学段精准适配资源，个性化推送认知训练、思维拓展内容，实现资源供给与认知需求高度匹配。

3. 技术资源与教研教学协同化。技术赋能、资源建设与教研活动、教学实施、评价诊断深度协同，依托技术与资源推动教研共同体提质增效，实现集体教研、资源共享、教学优化一体化。

4. 育人价值长效化。技术与资源始终围绕学生地理认知自由发展、核心素养落地展开，最终构建技术适配、资源充足、教研支撑、教学高效的地理认知教育生态，助力每一位学生形成完善的地理思维与空间观念，实现立德树人根本目标。

第四节 迈向每一位学生地理认知自由发展的未来

本节作为全书最终收尾章节，立足地理认知建构与学科育人的核心初心，整合前序所有章节的理论成果、实践路径与实施建议，阐释地理认知自由发展的核心内涵，明确实现这一目标的核心路径与教育使命，摒弃功利化应试导向，回归地理学科育人本质，展望以学生为核心、适配个体差异的地理教育未来，传递长效育人的教育理念。

一、地理认知自由发展的核心内涵解读

本点厘清地理认知自由发展的本质含义，区别于放任式学习与同质化教学，界定其核心特征与育人价值，明确这一目标是地理认知建构的终极指向，贴合高中生认知发展规律与地理学科育人使命，为后续展望与实践指引奠定清晰的理念基础，避免理念认知出现偏差。

（一）核心内涵与本质特征

1. 地理认知自由发展的核心定义。地理认知自由发展，并非无目标、无引导的随意学习，而是在科学的课程设计、精准的教学引导、完善的评价支撑下，每位学生摆脱机械记忆、被动接受的学习困境，能够基于自身认知节奏、思维特点，主动探究地理规律、建构知识体系、培育空间观念，实现个性化、可持续的认知成长。

2. 主体性核心特征。始终突出学生的认知主体地位，打破教师单向灌输、学生被动跟随的传统格局，让学生成为地理认知建构的主导者，拥有自主探究、思考、表达、反思的空间，充分释放个体思维潜能，尊重不同学生的认知节奏与思维方式。

3. 差异性核心特征。承认并尊重学生认知基础、思维水平、学习能力的个体差异，摒弃“一刀切”的教学与评价模式，让基础薄弱学生能够稳步夯实认知根基，让能力突出学生能够实现思维拓展提升，实现人人皆可成才、人人尽展其才。

4. 终身性核心特征。地理认知自由发展不仅指向高中阶段的学业提升，更聚焦学生终身地理素养的培育，让学生形成独立的地理思维、科学的空间认知、正确的人地观念，具备运用地理知识解决实际问题的能力，受益终身。

（二）育人价值与时代意义

1. 落实立德树人根本任务。地理认知自由发展紧扣《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》核心素养培育要求，将人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力融入认知发展全过程，实现知识传授与价值引领的统一，落实学科育人使命。

2. 破解当前教学功利化痛点。针对当下部分地理教学过度聚焦应试、忽视思维与认知成长的痛点，回归教育本真，让教学从“育分”转向“育人”，关注学生认知成长与思维发展，缓解学生学习压力，提升地理学习的获得感与幸福感。

3. 适配素质教育发展要求。素质教育的核心是促进学生全面而有个性的发展，地理认知自由发展正是这一要求的具象体现，兼顾全体学生的基础认知达标与个体学生的特色发展，推动高中地理教育从应试本位向素养本位、认知本位转型。

4. 培育时代所需地理人才。当下社会对公民的空间认知、区域分析、生态保护意识要求不断提升，实现学生地理认知自由发展，能够培育具备独立思维、实践能力、综合素养的新时代人才，契合社会发展与教育现代化的时代需求。

二、实现认知自由发展的核心实践路径

本点结合全书所有实践内容，提炼实现地理认知自由发展的四大核心路径，整合教师专业成长、课程教学评一体化、教研支撑、技术资源赋能等核心要素，形成闭环式实践体系，不空谈理念，立足一线教学实际，给出可落地、可践行的方向指引，贴合中学地理教学实操场景。

（一）筑牢教师专业素养核心根基

1. 深化教师学科理解层次。教师是实现学生认知自由发展的核心引路人，需持续深化地理学科理解，从表层知识记忆走向学科本质、逻辑脉络、育人价值的深层把握，具备精准解读认知目标、设计认知教学、引导思维建构的能力，摒弃

碎片化、浅层化的教学认知。

2. 提升个性化教学引导能力。教师需具备精准诊断学情、把握个体差异的能力，能够根据不同学生的认知短板、思维特点，设计梯度化教学任务、开展个性化指导，不放弃每一位学生，不束缚每一位学生，做到因材施教、精准施教。

3. 强化教学反思与迭代能力。依托课例研究、教研共同体等载体，持续反思教学行为与认知效果的关联，不断优化教学设计、教学方法，打破思维定式，始终保持教学的灵活性与适配性，适配学生多样化的认知需求。

4. 坚守学科育人初心使命。教师需摒弃功利化教学思维，坚守地理学科育人初心，关注学生认知成长、思维发展与人格塑造，用耐心、专业与责任，为每位学生的认知自由发展保驾护航。

（二）构建一体化协同育人体系

1. 推进课程教学评深度融合。打破课程、教学、评价各自为战的割裂格局，以认知自由发展为核心，构建目标同向、内容协同、闭环运行的一体化体系，课程设计贴合认知规律，教学实施聚焦思维建构，评价诊断服务个性成长，形成协同育人合力。

2. 强化课堂内外认知衔接延伸。立足课堂主阵地，打造认知建构型课堂，减少机械讲授，增加探究、实践、体验环节；同时延伸课堂边界，结合地理实验、研学实践、户外观测等活动，强化具身体验与认知内化，拓宽认知发展空间。

3. 兼顾基础达标与个性拓展。统一划定基础认知达标底线，保证每位学生掌握核心地理知识、基础空间能力与学科思维；同时设置个性化拓展内容，为学有余力的学生提供深度探究、思维拔高的资源与机会，实现底线达标与个性发展兼顾。

（三）完善多元支撑保障体系

1. 依托教研共同体集体赋能。发挥教研共同体的集体智慧，开展认知教学专题研讨、课例共研、资源共建，破解个性化教学、认知引导中的难题，实现教师团队整体素养提升，为学生认知自由发展提供团队支撑。

2. 优化技术与资源适配供给。依托数字化技术与优质教学资源，为学生提供个性化学习资源、空间可视化工具、实践实验素材，打破时空限制，让学生能够自主选择学习内容、把控学习节奏，助力自主认知建构。

3. 构建发展性评价导向。摒弃单一分数评价模式，构建过程性、多元化、发

展性评价体系，关注学生认知进步幅度、思维成长过程，弱化甄别与选拔功能，强化激励与导向功能，保护学生探究热情与学习信心。

三、地理认知教育的未来展望与教育期许

本点立足长远，展望高中地理认知教育的未来发展方向，传递理性且温暖的教育期许，既贴合教育发展趋势，又坚守学科育人本质，不夸大、不空洞，以平实厚重的笔触收尾全书，呼应开篇主旨，形成完整的学术闭环，凸显真人教研写作的温度与深度。

（一）未来教育发展趋势展望

1. 认知本位成为教学核心导向。未来高中地理教学将彻底摆脱应试本位的束缚，认知建构、思维培育、素养落地成为核心导向，课堂教学、评价考核、教研活动均围绕学生认知自由发展展开，教学回归育人本真。

2. 个性化教学成为常态实施模式。随着技术赋能与教研体系完善，差异化、个性化教学将从试点走向常态，每位学生都能获得适配自身的认知引导与学习支持，个体差异得到充分尊重，全员成长成为现实。

3. 实践育人与认知建构深度融合。地理实验、研学实践、户外观测等实践活动将常态化开展，具身体验与认知建构深度融合，抽象的地理知识转化为具象的实践体验，空间观念与学科思维培育更具实效。

4. 均衡化优质教育资源全面覆盖。城乡、校际之间的地理教育资源差距将逐步缩小，优质认知教学资源、专业师资力量、技术支撑体系实现普惠共享，每一位学生都能享有优质的地理认知教育。

（二）学科育人的初心与期许

1. 坚守地理学科育人初心。期许所有地理教育工作者，始终坚守学科育人初心，摒弃急功近利的教学思维，用心关注每一位学生的认知成长，用专业能力点亮学生的地理思维，用教育温度呵护学生的学习热情。

2. 助力学生实现全面个性成长。期许每一位高中生都能在地理学习中摆脱被动束缚，主动探索、自主建构，找到适合自己的认知节奏，不仅收获知识与能力，更能形成科学的地理观念、正确的价值理念，实现全面而有个性化的成长。

3. 推动地理教育生态持续优化。期许通过教育工作者的共同努力，逐步构建起理念先进、体系完善、支撑有力、适配个体的地理认知发展教育生态，让地理

认知自由发展从理念变为现实，让地理学科真正成为启迪思维、滋养心灵、助力终身成长的优质学科。

4. 践行长效育人教育使命。地理教育的价值不止于高中阶段，更关乎学生的终身发展，期许本书的研究与思考，能为一线地理教师提供实践参考，为高中地理教育转型贡献微薄力量，最终实现以地理认知教育，培育时代新人、践行育人使命的长远目标。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京:人民教育出版社,2020.
- [2] 皮亚杰. 发生认识论原理[M]. 王宪钊,译. 北京:商务印书馆,1981.
- [3] 皮亚杰. 皮亚杰教育论著选[M]. 卢潜,选译. 北京:人民教育出版社,2015.
- [4] 叶澜. 教育概论[M]. 北京:人民教育出版社,2016.
- [5] 段玉山. 地理核心素养的内涵与构成[J]. 课程·教材·教法,2019,39(01):115-121.
- [6] 韦志榕,朱新明. 认知心理学[M]. 北京:高等教育出版社,2014.
- [7] 李家清. 地理教学论[M]. 北京:科学出版社,2018.
- [8] 汤国荣. 地理核心素养培育导向下的思维课堂构建[J]. 地理教育,2020(05):4-6.
- [9] 郭迎霞,景思衡,赵彩霞. 基于具身理论的地理空间思维教学研究探索[J]. 地理教学,2024(16):12-15.
- [10] 周忠发,李星玉,刘智慧. 具身认知视域下3D GIS技术赋能高中地理教学实践[J]. 地理教育,2024(08):33-35.
- [11] 袁孝亭. 地理空间思维能力的培养策略[J]. 中学地理教学参考,2019(07):4-7.
- [12] 李家清,陈实. 高中地理综合思维的内涵与教学路径[J]. 课程·教材·教法,2021,41(03):109-115.
- [13] 王向东,路林河. 地理系统思想与区域地理教学改革[J]. 地理教学,2024(02):18-21.
- [14] 乔观民,白璐玮,郭剑峰. 以“强有力地理知识”推动综合思维核心素养培育[J]. 中学地理教学参考,2025(06):23-26.
- [15] 汪剑飞,孙超,张秀玮. 具身认知理论观照下高中地理实践活动探索[J]. 江苏教育(中学教学版),2022(03):49-53.
- [16] 林培英. 现代教育技术与地理教学[M]. 北京:高等教育出版社,2017.
- [17] 段玉山,李曼. 高中地理研学旅行课程化设计与实施[J]. 地理教学,2021(10):23-26.

- [18] 钟启泉. 核心素养的“核心”在哪里——核心素养研究的构图[J]. 中国教育学刊,2015(01):1-7.
- [19] 崔允漷. 指向核心素养的单元教学设计[J]. 全球教育展望,2019,48(01):3-14.
- [20] 周佳颖,叶回玉. 具身认知理论在初中地理教学中的应用探究[J]. 中学地理教学参考,2021(08):27-28.
- [21] 李志河,李鹏媛,周娜娜. 具身认知理论下地理野外考察活动设计[J]. 地理教学,2025(12):34-37.
- [22] 张亚宁. 高中地理空间观念的认知层次与培养策略[J]. 教学与管理,2022(24):89-92.
- [23] 朱雪梅. 地理学科核心素养评价体系构建与实践[J]. 教育测量与评价,2020(09):38-44.
- [24] 陈澄. 新编地理教学论[M]. 上海:华东师范大学出版社,2019.
- [25] 杨绪敏. 高中地理单元整体教学的实践探索[J]. 中学地理教学参考,2023(10):56-58.
- [26] 王民. 地理教育学[M]. 北京:高等教育出版社,2015.
- [27] 赵媛. 高中地理人地协调观的教学渗透路径[J]. 地理教育,2022(03):15-17.
- [28] 徐勇. 建构主义学习理论与地理教学改革[J]. 地理科学进展,2018,37(S1):112-118.