

高中地理教学中学生空间思维能力培养路径探析

郭达平

江西省赣州市南康区第四中学

摘要:在高中地理教学体系里,空间思维能力是学生深入理解地理知识不可或缺的核心要素。地理学科聚焦于地球表面的自然与人文现象,这些现象在空间上的分布、关联及变化错综复杂。学生只有具备良好的空间思维能力,才能精准把握地理事物的位置、形态与相互关系,进而构建完整的知识网络。然而,当前高中地理教学中,学生空间思维能力培养面临诸多挑战,教学内容与形式单一、评价体系不完善、教师专业素养有待提升等问题,制约了学生空间思维的发展。在此背景下,探索行之有效的空间思维能力培养策略迫在眉睫。本文将围绕高中地理教学中空间思维能力的培养展开深入探讨,旨在为提升地理教学质量、促进学生全面发展提供有益参考。

关键词:高中地理;空间思维能力;地理知识;培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.12.154

引言

在高中地理教学中,核心部分便是建立起与空间思维能力的紧密联系。通过提高空间思维能力,学生能更有效地掌握地理学的理论知识。随着教育的进步和教育方式的持续创新,人们逐步认识到空间思维能力对高中地理学习的重要性,并在此基础上努力寻找有效的方法来培养这些技能。这样的训练对于学生地理知识的掌握大有裨益,有助于优化他们的问题处理技巧。

一、高中地理教学中培养学生空间思维能力的重要性

(一)有助于深化对概念的理解

高中地理是一门探究地球表面各个自然和人文现象的学科,其范畴包含大量空间数据及地理观念。为了有效学习地理知识,学生需要同时拥有扎实的基础以及空间思维能力,能够将抽象的地理原理应用到现实环境中。在高中地理学习中,提升空间思维能力,能让学生更深刻地领会地理学里的诸多元素。例如,在气候区划和地形地貌等内容的学习中,空间思维显得尤为重要。当学生学习气候区划时,他们可以通过空间构想来精确捕捉不同气候区域在地理位置上的排列模式以及互动关联。在地形地貌方面,学生能通过空间思维想象山脉、河流、平原等在空间上的分布和相互关系,从而深化他们的全局观,获得更深层次的认知。

(二)有助于构建知识体系

高中地理学习内容构成了庞大的网状结构,各单元主题之间存在着深度关联。在学习的过程中,学生不能只了解单个概念,还要明白它们的位置与时间的动态变化,以构建全面的认知架构。培养学生的空间思维能力,有助于他们更深入地理解各个主题间的空间关系,并将

分散的地理论点有效融合在一起。利用空间思维,学生能够明确地洞察各类地理元素是如何在一个特定的区域内互相关联的。这种空间思维方式不仅有助于学生打好更为系统且明晰的地理学科基础,还能助力他们在实践操作中更好地应用所学知识,进而促进他们由片段化知识向完整知识转变,最终提高其思考能力。

(三)有助于培养创新能力

创新被视为驱动社会发展的关键力量,教育的一个主要任务就是培养学生的创新精神。在高中地理课程的教授过程中,对学生空间思维能力的培养能够激发他们对新事物的探索欲望,从而提高其创新能力和创新思维。地理环境中存在着诸多未知区域和急需解答的问题,拥有良好空间思维能力的学生能够敏锐地捕捉到这些问题,并提出新的观点、形成假说,进而寻求有效的解决方案。例如,在研究城市空间布局时,学生可以利用空间思维思考如何优化城市的交通、居住和商业等功能的空间分布,提出创新的城市规划方案。

二、当前高中地理教学中学生空间思维能力不足的原因

(一)教学内容与教学形式单一

当前,高中地理教育中的常见问题是内容的有限性和表现形式的一致性。大部分课堂依然沿用传统的教育策略,以教师为主体、学生被动接受。教师主要依靠教材和黑板传授知识,课程内容多集中于地理定义、实例及原理的阐述,缺乏交流和探索的部分。这样的单向信息传播方式导致学生的参与程度不高,教师无法充分挖掘他们空间思维的潜能。地理学具有很强的空间属性,学生不仅要学习基础知识,还要将空间要素转换为可以理解的内容。但是目前的教学体系并没有完全利用地理

学的这一特点,教师没有使用如场景构建、实验研究、实际观察等多种手段去激发学生自主思考。

(二) 教学评价体系不完善

目前的高中地理教育评价模式过于强调学生对地理实质与信息的记忆,忽视了对他们空间思维技能的评测。主要通过选择题、填空题等来检测学生对地理知识的理解深度,却没有教给学生如何利用这些知识进行空间逻辑推导以及解决问题。特别是在某些标准化的考试中,学生的空间思维能力和应用地理知识的能力并未能有效地反映出来。同时,很多教师依然采用“填鸭式”的教学方法,旨在帮助学生记住地理概念、事件及其表现,而非培养他们的分析能力和批判性思维。空间思维能力需要学生具有高度的认知弹性及系统思维能力,然而当前的评价制度通常更注重静态的学习成果,没有深究学生的思维历程。

(三) 教师专业素养不足

对于部分高中地理教师来说,他们在培养学生空间思维能力方面的技能有所欠缺。地理学不仅包含大量的基础知识和原理,还要求教师拥有强大的空间思维能力,以指导学生正确地理解并利用空间关系。然而,许多高中地理教师的空间思维能力和教育方式依然停留在初级阶段,没有完全领会并实践空间思维的教育策略。特别是当面临空间思维难题时,他们常常找不到有效的解决办法,从而影响了教学效果。另外,由于地理学的主题内容持续变化,教师在新技术的了解及运用上有所不足,对空间思维教学的认识比较肤浅,不能将学科知识与思维锻炼紧密融合在一起,限制了学生空间感知潜能的发挥。

三、高中地理教学中培养学生空间思维能力的策略

(一) 借助模型演示

1. 借助地形模型提升空间定位能力

在高中地理教学中,教师可以借助地形模型来提升学生的空间定位能力。采用生动形象的方式向学生呈现各种地形地貌的特点,能帮助他们形成关于空间定位的基本认识。比如展示山峰模型时,让学生观察山峰的形态、坡度等特征,并结合模型在教室中的位置,引导学生思考其在真实地理环境中的空间位置。通过观看模型,学生能够直接感知山峰、水道、湖泊及海洋等地理形状的位置排列,这有助于他们更深入地理解地形地貌。此外,教师可以带领学生去现场调查研究,将地形模型与实际的地形进行比较。例如,在学习本地山区地形时,先让学生观察山区地形模型,了解山脉走向、山谷位置等,然后到实地考察,对比模型与实际地形的差异,这能够

有效提高他们的空间定位技巧,让学生明白实际地形与模型之间的对应关系,增强对地理空间的实际感知。

2. 利用地球仪模型提升空间感知技能

地球仪模型是地理教学中的重要工具,有助于学生构建对整个世界的认知。当教师旋转地球仪时,学生能够直观地领会到地球的自转与公转。比如,通过旋转地球仪,让学生观察不同地区在地球自转过程中的昼夜变化情况,明白日夜更迭的原因;再结合地球公转,解释季节变迁背后的原理,让学生看到地球在公转轨道上不同位置时,太阳直射点的变化以及各地获得太阳热量的差异,从而理解四季的形成。同时,地球仪上标明的经纬线也能帮助学生定位地理坐标,识别方向。教师可以通过组织研究项目让学生亲身实践,如教授学生如何根据经纬线计算时间差,让学生了解不同经度地区的时间差异规律;还可以引导学生观看天文景象,如通过地球仪模拟日食、月食等现象发生的地理条件,以此进一步强化学生的空间感知能力,使学生能够从空间的角度理解和解释各种地理现象。

3. 借助等高线地图模型提升空间分析技能

等高线地图是地理学中一种关键性的工具,能够展示出地貌的变化与形状。教师可以通过使用等高线地图模型,指导学生解读地貌的特点。例如,给学生展示一幅包含山峰、山谷、山脊等不同地貌的等高线地图,让学生观察等高线的疏密、弯曲等情况,分析不同地貌的特征。教师需要教授给学生辨别等高线地图的规则,以及如何掌握线条密度的情况。等高线密集表示坡度陡,等高线稀疏表示坡度缓;等高线向高处凸出为山谷,向低处凸出为山脊等。并让学生自己动手画一幅等高线地图,根据给定的地形信息,如山峰高度、山谷走向等,绘制出相应的等高线地图,以便其更深入地理解地貌特点。经过这样的探索,学生的空间分析技能会有明显进步,能够从等高线地图中准确提取地理信息,分析地貌的空间特征。

(二) 加强启发引导

1. 利用前沿教育工具提高空间思维能力

在高中地理教学中,利用前沿教育工具可以有效提高学生的空间思维能力。地理信息系统(GIS)具有强大的功能,学生能够通过GIS直接观察到地理元素的空间布局、彼此关联以及演变历程,这有助于他们深入领悟地理现象的空间特性及规则。例如,借助GIS的地图功能,学生能够清楚地看到世界各地气候、海洋流动、地貌等分布特征。在研究全球气候分布时,通过GIS可以直观地看到不同气候类型在全球的分布范围,以及它们与纬度、海陆位置等因素的关系。

2. 利用建立概念模型的方法提高空间思维能力

建立概念模型是一种视觉化的方法，有助于学生更好地掌握那些难以解释的理论知识。在教学过程中，教师可以指导学生创建各类概念模型，如气候模式、地形模式等，以此帮助他们更深层次地了解地理对象的空间特性及规则。以气候模式为例，教师可以引导学生根据影响气候的因素，如太阳辐射、大气环流、下垫面状况等，构建一个气候形成和变化的概念模型。通过这个模型，学生能够明白各个地理对象的空间布局、互动关系及其发展历程。比如，了解太阳辐射在地球表面的分布规律如何影响不同地区的气温，大气环流如何将水汽输送到不同地区形成降水等，进而提高空间思维能力，能够从整体和空间的角度理解气候系统的运行机制。

3. 强化地图教育提高空间思维能力

地图作为地理学习的核心工具，在塑造学生的空间思维能力方面发挥着关键作用。所以，教师需要重视地图的教育功能，并指导学生利用阅读地图、分析地图和制作地图的方法来锻炼学生的空间思维能力。通过阅读地图，学生能够掌握地理事物在空间上的分布特性。例如，阅读世界政区图，了解各个国家的位置、边界和相邻关系；阅读中国地形图，认识我国主要山脉、高原、平原、盆地等地形区的分布。通过对地图的剖析，学生能够领悟到地理事物之间的关联性和演变规则。比如，分析河流分布图，了解河流的流向、流域范围以及与地形、气候的关系；分析城市分布图，探究城市分布与交通、资源等因素的联系。而通过制作地图，学生能够直接体验地理事物的空间形态，进而深入理解地理事物的空间特质及其规律。

（三）重视日常练习

1. 准确阅读地图与图表提升空间思维能力

地图与图表构成地理学习的基础元素，为提升学生的空间思维能力提供了重要途径。在教学过程中，教师需要特别关注如何指导学生准确阅读各类地图及图表，如政治区域图、地形图、气候图等，还有柱状图、曲线图、饼状图等。以阅读气候图为例，教师要引导学生观察气候图中不同颜色或符号所代表的气候类型，了解各种气候类型的分布范围；分析气候类型的形成原因，如纬度位置、海陆位置、大气环流等因素对气候的影响；通过对比不同地区的气候图，找出气候类型的差异和相似之处。经过多次实践，学生能够从中提取重要的数据，构建空间关联，并能够领悟地理事物的位置、变迁及其互动关系。例如，从气候图中看出全球气候变暖导致极

地冰川融化，进而影响海平面上升，对沿海地区产生威胁等空间变化关系。

2. 设计深度问题激发空间思维与逻辑推断

地理学的核心技能之一是空间分析和逻辑推断。教师需要设计有深度探索价值的问题，以激发学生的空间思维，推动他们进行逻辑推断。例如，让学生研究某个特定区域的气候模式以及形成该模式的原因。可以提出问题：“该地区为什么会出现这种独特的气候模式？与周边的地形、海洋等因素有怎样的关系？”引导学生从空间角度分析气候形成的各种因素，如山脉对气流的阻挡作用、海洋对气温的调节作用等，通过逻辑推断得出气候模式形成的原因。这样的训练有利于学生深入了解自然界的基本法则，同时提高他们的解题技巧，培养学生从空间和时间两个维度分析地理问题的能力。

3. 参与实地探访和虚拟实验深化空间认知

通过理论研究来奠定空间认知基础是非常重要的，然而，完全领悟并熟练运用理论知识，还需要经过实际操作。因此，教师应鼓励学生参与实地探访和虚拟实验，让他们直接体验地理环境，从而加深他们对空间概念的认识，帮助他们更好地了解地理变化过程，如气候的转变、地形的生成等。例如，组织学生到本地的一个山区进行实地探访，让学生观察山区的地形地貌、植被分布、土壤类型等，记录不同海拔高度的地理特征，分析地形对植被和土壤的影响。这种实操训练不仅有助于提高学生的观察力和分析力，还能强化其动手能力，进而提升他们的空间认知水平，使学生能够从实际体验中更深刻地理解地理原理。

结语

综上所述，空间思维能力的培养在高中地理教学中占有重要地位，能够有效推动学生更深层次地掌握地理原理，建立全面的知识体系，并提高他们的解题技巧与创造力。在高中地理学习过程中，学生需要运用空间思维能力来解读、阐述并预判各种地理事件，而空间思维能力的培养能够为他们更好地学习地理提供有力支持。

参考文献

- [1] 叶文媛, 金开任. 基于地理空间思维培养的校园实践活动设计 [J]. 中学地理教学参考, 2024 (20): 4-8.
- [2] 李聪聪. 高中地理时空综合思维教学模式研究 [D]. 信阳: 信阳师范大学, 2024.
- [3] 王馨笛, 邵志豪. 指向综合思维培养的地理实践活动设计例举 [J]. 吉林省教育学院学报, 2024, 40 (02): 23-30.