

摘要

地理空间思维是地理思维两大类型之一，强调从空间视角观察地球表层中不同尺度的人地关系，是地理学科特有的思维方式。培养学生的地理空间思维能力是地理教育的主要任务之一，特别是在中学阶段。其不仅体现了地理学科的学科特性和育人价值，也是公民科学素质提升要求和未来生活必备能力之一。《义务教育地理课程标准（2022年版）》和《普通高中地理课程标准（2017年版 2020年修订）》并非没有关注地理空间和地理空间思维能力培养，而是变换了形式，通过区域认知素养来主要表征，同时也有机融入其他三个地理学科核心素养。此外，中学生地理空间思维能力培养离不开校外的地理考察与实践，相应的乡土地理资源也就变得非常重要和必需。

现有的中学地理空间思维及其能力培养体系在地理空间层次、主要培养指标等方面都不是特别明确和具体，不利于中学地理教师明确培养目标与路径，也在一定程度上限制了中学生地理空间思维能力培养效果的提升。有鉴于此，本文结合义务教育课程标准与普通高中地理课程标准中培养中学生地理空间思维能力要求，以及地理空间的相关知识，建立地理空间层次与主要指标体系，并据此构建初中生地理空间思维能力体系和高中生地理空间思维能力体系。在此基础上，明确乡土地理资源与中学生地理空间思维能力培养的关系，确定乡土地理资源遴选原则和范围，从而将校外地理考察与学生地理空间思维能力培养有机结合。最后，以石家庄主城区中学作为研究对象，以主城区及其周边乡土地理资源为基础，设计六个具体的地理空间思维能力培养案例，供各地中学地理教师参考。通过研究主要得出以下结果：

①中学生地理空间思维能力体系构建应坚持地理空间思想统领、融入地理核心素养内容和严守中学地理课程标准三个原则；地理空间思维能力体系应包括地理空间、思维进阶和地理工具三个维度，其中地理空间维度呈现出从宏观到微观的教学递进，思维进阶呈现从低阶到高阶的认知难度，地理工具呈现从理论到实践的理念更新。

②根据地理空间相关知识和中学两个地理课程标准，构建出了包括地球、地理空间、区域和区域关系 4 个层次，宇宙中的地球、地球表层、空间内涵、空间要素、地理事物和现象、区域内涵、尺度、类型、特征、区域差异、区域联系 11 个类别，以及多个地理空间指标的中学阶段的地理空间层次与主要指标体系。在该体系和仔细研读《义务教育地理课程标准（2022年版）》《普通高中地理课程标准（2017年版 2020年修订）》基础上，将课程理念、课程目标和课程内容中与地理空间思维相关的表述找出来，并确

定出需用到的地理工具和涉及的地理空间思维指标，从而构建出了初中生地理空间思维能力体系和高中生地理空间思维能力体系。

③中学生地理空间思维能力培养必须要有校外地理实践环节。校外地理实践环节应与研学旅行相结合，并以本地乡土地理资源为基础。相应的，乡土地理资源就成为培养中学生地理空间思维能力的重要资源和必选路径之一。中学生地理空间思维能力培养下的乡土地理资源遴选应坚持结合中学地理课标要求、资源选择具有代表性与典型性、具备外出地理实践的可行性 3 个原则。通过梳理初中地理课标和高中地理课标，发现初中比较提倡外出考察的部分主要集中在“认识家乡”部分，高中则侧重“区域”方面，并最终确定出 6 处比较具有代表性的供外出乡土地理资源考察参考。

④对石家庄主城区中学而言，初中可以选择石家庄学院天文地质馆、石家庄历史文化风貌核心展示区、西柏坡、正定县，高中可以选择陶瓷水镇南横口和平山县进行地理空间思维能力培养设计。具体设计内容可包括地理空间层次、地理空间思维指标、活动地点、主要活动设计、地理工具、地理空间思维水平等方面。

关键词：地理空间思维能力 乡土地理资源 培养设计 中学生

Abstract

Geographical spatial thinking is one of the two types of geographical thinking. It emphasizes the unique way of thinking of geography to observe the relationship on the surface of the earth from the perspective of space. Cultivating students' thinking ability of geographical space is one of the main tasks of geography education, especially in the middle school stage. It not only reflects the discipline characteristics and educational value of geography, but also is one of the requirements of improving citizens' scientific quality and the necessary abilities of future life. "Compulsory education geography curriculum standard (2022 edition)" and "Ordinary high school geography curriculum standard (2017 edition 2020 revision)" is not that it pays no attention to geographical space and geographical spatial thinking ability training, but changed form, through the regional cognitive literacy main representation, but also organic into the other three geography discipline core literacy. In addition, the cultivation of middle school students' geographical spatial thinking ability of students cannot be separated from the geographical investigation and practice outside the school, and the corresponding local geographical resources have become very important and necessary.

The existing geospatial thinking and its ability training system in middle schools is not particularly clear and specific in terms of geospatial level and main training indicators, which is not conducive to the middle school geography teachers 'clear training goals and paths, and also limits the improvement of the training effect of middle school students' geospatial thinking ability to a certain extent. Because of this, this paper combined with the compulsory education curriculum standard and ordinary high school geography curriculum standard in cultivate middle school students' geographic spatial thinking ability, and the relevant knowledge of geographical space, establish geographical spatial level and the main index system, and to build the junior high school students geographical spatial thinking ability system and high school students geospatial thinking ability system. On this basis, the relationship between local geographical resources and the cultivation of geospatial thinking ability of middle school students should be clarified, and the selection principle and scope of local geographical resources should be determined, so as to organically combine the

off-campus geographical investigation with the cultivation of students' geospatial thinking ability. Finally, based on the middle school of Shijiazhuang and the local geographical resources of the main urban area, six specific cases of geospatial thinking ability are designed for the reference of middle school geography teachers all over the country. The following results were mainly obtained from the study:

① The construction of geospatial thinking ability system for middle school students should adhere to the three principles of geographical spatial thinking, integrating geographic core literacy content and strictly observe the middle school geography curriculum standard; the system of geospatial thinking ability should include geographical space, advanced thinking, and geographical tools, in which the geospatial dimension presents the progressive teaching from macro to micro, advanced thinking presents the cognitive difficulty from low to higher, and geographical tools present the renewal of the concept from theory to practice.

② According to the geographical spatial knowledge and middle school two geography curriculum standards, constructed including the earth, geographical space, regional and regional relations four levels, the universe of the earth, earth surface, space connotation, space elements, geographical things and phenomenon, regional connotation, scale, type, characteristics, regional contact 11 categories, and multiple geographic spatial indicators of middle school geographic spatial level and the main index system. In the system and study the compulsory education geography curriculum standard (2022 edition), the ordinary high school geography curriculum standard (2017 edition 2020 revision), on the basis of the curriculum concept, curriculum objectives and curriculum content related to geographical spatial thinking to find out, and determine the needed geographical tools and involving geographical spatial thinking index, to build the junior high school students geographical spatial thinking system and high school students geospatial thinking ability system.

③ The cultivation of middle school students' geospatial thinking ability must have external geographical practice links. The practice of off-campus geography should be combined with study travel and based on local local geographical resources. Accordingly, local geographical resources have become one of the important resources and necessary paths to cultivate middle school students' geospatial thinking ability. The selection of local geography resources under the cultivation of middle school students' geospatial thinking

ability should adhere to the three principles of combining the requirements of middle school geography curriculum standard, the representativeness and representativeness of resource selection, and the feasibility of outdoor geography practice. Through sorting out the geography curriculum standards of junior middle school and high school, it is found that the part of junior middle school mainly focus on the "know hometown" part, while the high school focus on "region", and finally identified 6 relatively representative places for the investigation of local geography resources.

④ For the middle schools in the main urban area of Shijiazhuang, junior high schools can choose the Astronomical and Geological Museum of Shijiazhuang University, Shijiazhuang Historical and Cultural Features Core Exhibition Area, Xibaipo and Zhengding County, and senior high schools can choose Nankou Cross of Ceramic Water Town and Pingshan County to cultivate their geospatial thinking ability. The specific design content can include geospatial level, geospatial thinking index, activity location, main activity design, geographical tools, geospatial thinking level and so on.

Key Words: Geographical spatial thinking ability Local geographical resources
Training design Middle school student

目 录

摘 要	III
Abstract	V
1 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 地理空间思维是地理两大思维类型之一	1
1.1.2 中学地理课标涉及地理空间思维	1
1.1.3 乡土地理资源是重要的地理教学资源	2
1.2 研究目的及意义	3
1.2.1 研究目的	3
1.2.2 研究意义	3
1.3 国内外研究现状	3
1.3.1 国外研究现状	3
1.3.2 国内研究现状	5
1.3.3 国内外研究评述	7
2 相关概念与理论基础	10
2.1 相关概念界定	10
2.1.1 空间思维	10
2.1.2 地理空间	10
2.1.3 地理空间思维能力	10
2.1.4 乡土地理	11
2.2 理论基础	11
2.2.1 地理空间理论	11
2.2.2 建构主义理论	12
2.2.3 具身认知理论	12
3 中学生地理空间思维能力体系构建	14
3.1 中学生地理空间思维能力体系构建原则	14
3.1.1 坚持地理空间思想统领	14
3.1.2 融入地理核心素养内容	15

3.1.3	严守中学地理课程标准	15
3.2	中学生地理空间思维能力体系	15
3.2.1	地理空间思维能力三维体系	15
3.2.2	地理空间	16
3.2.3	思维进阶	18
3.2.4	地理工具	18
3.3	初中生地理空间思维能力体系	18
3.4	高中生地理空间思维能力体系	22
4	乡土地理资源与中学生地理空间思维能力培养	27
4.1	乡土地理资源与中学生地理空间思维能力培养关系	27
4.2	中学生地理空间思维能力培养下的乡土地理资源遴选原则	27
4.2.1	结合中学地理课标培养要求	27
4.2.2	资源选择具有代表性与典型性	28
4.2.3	具备外出地理实践的可行性	28
4.3	中学生地理空间思维能力培养下的乡土地理资源遴选范围	28
5	基于乡土地理资源的中学生地理空间思维能力培养设计	31
5.1	石家庄主城区范围及中学分布	31
5.1.1	石家庄主城区范围	31
5.1.2	石家庄主城区中学分布	31
5.2	石家庄主城区及周边乡土地理资源分布	31
5.2.1	石家庄主城区乡土地理资源分布	31
5.2.2	石家庄主城区周边乡土地理资源分布	32
5.3	石家庄主城区初中地理空间思维能力培养设计	32
5.3.1	石家庄学院天文地质馆	32
5.3.2	石家庄历史文化风貌核心展示区	37
5.3.3	西柏坡	39
5.3.4	正定县	42
5.4	石家庄主城区高中地理空间思维能力培养设计	44
5.4.1	陶瓷水镇南横口	44
5.4.2	平山县	46

6 结论与展望	49
6.1 结论	49
6.2 不足与展望	50
参考文献	51
后 记	55
攻读学位期间取得的科研成果清单	56

1 绪论

1.1 研究背景

1.1.1 地理空间思维是地理两大思维类型之一

地理思维是地理学特别是中学地理教育的常用名词。其是基于一定地理学思想与理论，运用知识和技术解释和解决问题的较为稳定的心智过程与行为^[1]。空间思维是地理核心素养的重要内容，对学生进行地理空间思维的培养是核心素养的必然要求，也是学生综合素质提升的重要举措。地理思维是人们接受了必要的地理教育，并运用地理概念与地理知识来研究现实问题时产生的，而地理学的研究对象和研究传统则决定了地理思维的特性与类型。

地理学是一门空间科学，是研究地球表层自然现象、人文现象及其相互作用和时空变化的学科体系，且具有综合性、空间性和动态性的研究特点^[2]。阿瑟·格蒂斯等认为地理学是一门研究空间变化的学科，是研究地球表面的事物从一个地方到另一个地方是如何不同和为何不同的学科^[3]。空间传统是 Patteson 总结的地理学四大研究传统之一^[4]。Tener 认为地理学至少有地方—空间、人类—环境、自然地理、地图科学四个实质性研究传统，并将地理学研究归纳为作为研究途径的空间—地方地理学和作为研究对象的人类—环境地理学^[5]。地理学的研究对象和研究传统都决定了地理思维的两大类型是地理空间思维和地理综合思维。地理空间思维强调从空间视角观察地球表层中不同尺度的人地关系，是地理学科特有的思维方式。

1.1.2 中学地理课标涉及地理空间思维

在《义务教育地理课程标准（2022年版）》和《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》中，除了在后者的“四、课程内容”中“地理2”的“教学提示”部分出现了“帮助学生形成人文地理空间思维习惯，强化人文地理信息的运用。”，再也找不到关于空间思维或地理空间思维的表述，甚至地理思维也仅仅出现了两次。在两个地理课程标准中，地理思维方面主要提的是综合思维。那么，是否在中学地理教育中地理空间思维就不重要呢？一方面必须明确的是，地理空间思维强调的是地理学观察世界的视角，即空间视角，地理综合思维则强调的是地理学具体的研究对象，即人地关系，因此对地理学科而言，前者比后者更能体现学科特性与价值。另一方面，两个地理课程标准并非没有关注地理空间和地理空间思维，而是变换了形式。

新的课程标准都以提升学生核心素养为宗旨，致力于培养中学生必备的地理学科核心素养。也就是说，要分析中学地理教育中的地理空间思维重要性问题，必须从地理学四个核心素养着手。地理四个核心素养是一个相互联系的有机整体，人地协调观强调地理课程内容蕴含的核心价值观，综合思维和区域认知强调学生的思维方式和能力，地理实践力则强调在实践中遇到问题所需的行动力和意志品质^[6]。事实上，区域认知素养就是地理空间思维。区域认知指人们运用空间—区域的观点认识地理环境的思维方式和能力。其强调人类生存的地理环境多种多样，将其划分成不同尺度、不同类型的区域加以认识，是人们认识地理环境复杂性的基本方法。“区域认知”素养有助于人们从区域的角度，分析和认识地理环境以及与人类活动的关系。这与《重新发现地理学》^[7]提出的地理学视角中的“通过地方（place）、空间（space）和尺度（scale）的透镜观察世界的地理学方法”是一致的，即空间—地方视角。在两个地理课程标准中，用了区域而非西方更为通用的地方。综上可知，中学地理教育中虽未明确提出地理空间思维，而是通过区域认知素养来表征，但不能否认地理空间思维培养的重要性。

1.1.3 乡土地理资源是重要的地理教学资源

中学地理课标都将培养学生的地理学科核心素养作为重点，其中就包括地理实践力的培养，开展地理实践活动是地理课程的重要学习方式。虽然课标没有明确强调乡土地理，但地理实践力培养中的社会调查和野外考察，都需要以乡土地理资源为基础展开。当今的地理课堂上学生对于教材中的知识点理解难度较大，重要原因之一就是选取的案例没有贴近学生的生活实际，缺乏对知识点认知。将本地资源作为素材引入到地理课堂上，能够让学生充分认识自己的家乡、认识区域，激发学生的学习兴趣，理解家乡的地理环境对于学生地理实践力和区域认知能力的培养具有积极意义。

传统的中学地理教学以课堂教学为主，走出课堂特别是走出校园的机会极少。中学地理课标提出地理实践力核心素养，以及国家对研学旅行的强制要求，都为学生真实感受当地地理环境奠定了基础。通过研学旅行的方式让学生走出课堂，走出校园，观察本地的地形地貌、河流植被、风土人情等地理事物和现象，了解家乡所在地，将课堂所学的知识应用到实际生活中，做到知行合一。以班级或年级开展地理研学旅行的本地性决定了乡土地理资源的重要性。此外，地理教师的地理课堂案例也需尽可能选取乡土地理资源，从而引发学生共鸣并提高授课效果。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/566235203150011001>