

高中地理综合实践活动课程实施对学生科学素养的提升路径

王娟凤

江西省泰和中学

摘要：在当今快速发展的全球化时代，科学素养已成为衡量个人综合素质的重要指标。作为一门兼具理论性和实践性的学科，高中地理通过综合实践活动课程为学生提供了广阔的探索空间。这些活动不仅帮助学生将抽象的地理知识转化为具体的实践经验，还激发了他们对科学的兴趣与热情。通过实地考察、模拟实验和项目研究等形式，学生得以亲身体验科学探究的过程，逐步培养出敏锐的观察力、严谨的逻辑思维以及解决问题的能力。这种寓教于乐的方式，让科学不再只是枯燥的知识点，而是充满乐趣与挑战的旅程。

关键词：高中地理；综合实践；科学素养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.05.182

引言

地理综合实践活动课程是高中教育中不可或缺的一部分，它通过丰富多彩的活动形式，将课堂延伸至广阔的大自然和社会生活中。在这一过程中，学生不仅能巩固所学的地理知识，更能深刻体会到科学方法的应用价值。无论是分析人口分布规律，还是研究地形地貌特征，每一次实践活动都是对科学素养的一次锤炼。它教会学生如何提出问题、设计实验、收集数据并得出结论，从而形成一套完整的科学思维模式。通过这种方式，学生不仅提升了认知水平，还增强了面对未来挑战的信心与勇气。

一、科学素养的定义

科学素养是指个体具备的基本科学知识、科学方法运用能力和对科学态度的理解与实践能力，是现代公民应具备的重要素质之一。它不仅包括对自然科学基本概念、原理和规律的认识，还涉及理解科学的本质、科学与技术的关系以及科学在社会生活中的应用。一个具有较高科学素养的人能够正确解读科学信息，理性评估科学争议，并基于科学证据做出明智决策；他们善于运用科学思维解决问题，例如通过观察、假设、实验验证和数据分析来探究未知领域；同时，他们对科学抱有积极的态度，既尊重科学事实又保持批判性思考，愿意接受新知识并适应科技进步带来的变化。此外，科学素养还强调社会责任感，即认识到人类行为对自然环境的影响，倡导可持续发展理念，积极参与环境保护和生态文明建设。

二、地理综合实践活动课程的价值

高中地理综合实践活动课程以其独特的价值在素质教育中占据重要地位，它超越了传统课堂讲授的局限，将学习融入真实情境之中，使学生在实践中深化对地理

知识的理解并培养核心能力。该课程强调跨学科融合，通过结合地理学与其他学科的知识，如数学、物理、化学和社会学等，帮助学生构建更完整的认知框架，学会从多角度分析复杂问题。活动课程注重动手操作与团队合作，鼓励学生走出教室，在野外考察、模拟实验或社区服务中锻炼实践技能，这不仅能增强他们的空间感知力和动手能力，还能培养沟通协作精神。它有助于激发学生的好奇心与创造力，通过自主探究自然现象背后的成因或解决实际问题，学生们逐渐形成独立思考的习惯，并学会用科学的方法论去认识世界。此外，这类课程还有助于塑造正确的价值观，比如引导学生关注人地关系和谐共生，理解区域差异与公平发展的重要性，从而树立起生态保护意识和全球视野。

三、高中地理综合实践活动课程实施现状分析

当前，高中地理综合实践活动课程的实施现状呈现出一定的进步但依然存在诸多挑战。随着新课改的深入推进，越来越多的学校开始重视这一课程，将其纳入日常教学计划，部分学校已经形成了较为完善的活动体系，例如组织学生开展野外考察、参与环保项目或者利用GIS技术进行地理数据分析等，这些活动有效激发了学生的学习兴趣，提高了他们的实践能力和创新意识。由于受到师资力量薄弱、经费投入不足以及场地条件限制等因素的影响，许多学校的地理综合实践活动仍停留在表面化、形式化的阶段，难以达到预期的教学效果。具体表现为：一些教师缺乏足够的专业培训，无法有效指导复杂的实践活动；部分地区学校面临设备短缺的问题，无法支持高端仪器的操作使用；还有些地方因地理位置偏远，难以找到合适的校外实践基地。另外，部分学生对活动的意义认识不够深刻，参与积极性不高，这也制约了课程效果的最大化发挥。

四、高中地理综合实践活动课程对学生科学素养的提升路径

（一）构建系统化的课程体系

高中地理综合实践活动课程的首要任务是构建一个科学合理的课程体系，这是提升学生科学素养的关键前提。课程体系的设计应当遵循科学性与实用性相结合的原则，既要涵盖地理学的核心知识点，又要结合学生的实际生活经验和社会热点问题，确保活动内容既能激发学生的学习兴趣，又能促进其科学思维的发展。例如，可以围绕“人与自然和谐共处”这一主题，设置从区域地理到全球气候变化的多层次课程模块。每个模块都应包含明确的目标、详细的内容安排以及评估标准，确保每项活动都有明确的指向性和可操作性。同时，课程体系的设计还应考虑到不同年级学生的认知特点和发展需求，通过循序渐进的方式逐步提升学生的科学素养。例如，高一年级可以侧重基础知识的掌握和初步的实践能力的培养，而高二、高三则可以更多地引入前沿科技和综合性课题，让学生在实践中体会科学研究的过程与方法。

（二）强化教师的专业培训

教师是地理综合实践活动课程成功实施的核心力量，其专业素养直接决定了课程效果的好坏。为了提升教师的指导能力，学校需高度重视教师的专业培训，通过系统化、多元化的培训机制，帮助教师掌握科学探究的教学方法。一方面，学校应定期邀请地理学专家、教育心理学家及一线优秀教师开展专题讲座或工作坊，分享前沿的教学理念和实践经验。培训内容应涵盖课程设计、教学方法、学生心理等多方面，尤其注重如何将科学探究的理念融入日常教学中。例如，教师要学会引导学生从真实情境出发提出问题，并协助他们设计实验方案、收集数据、分析结果，最终得出结论，而非直接灌输答案。另一方面，教师之间也需要构建高效的沟通与协作平台，通过集体备课、案例研讨等方式，分享各自的实践经验与教学困惑，共同探索解决之道。此外，学校还可鼓励教师参与科研项目或继续深造，以提升其学术水平与创新能力。例如，教师可以加入地方科研机构或高校的联合课题组，亲身参与课题研究，积累一手经验；或者攻读相关领域的研究生学位，拓宽视野。这些举措不仅能让教师在课堂内外更好地指导学生，还能激发学生对科学的兴趣，培养他们的探究精神。通过持续的专业发展，教师能够成为学生科学素养提升的有力助推者，为课程注入源源不断的活力。

（三）丰富实践活动的形式

地理综合实践活动课程的价值在于其多样化的实践形式，这些形式不仅能吸引学生的注意力，还能让他们

在不同的场景中体验科学的魅力。为了充分发挥课程的作用，学校应充分挖掘校内外资源，组织形式多样的实践活动，为学生创造丰富的学习体验。首先，校园内部可以建设一系列设施，如气象站、土壤实验室等，供学生使用。这些设施不仅可以满足学生动手实践的需求，还能让他们在真实的环境中采集数据并进行分析，从而加深对地理知识的理解。例如，学生可以通过安装在校园内的气象站，记录气温、湿度、风速等参数的变化趋势，进而探讨天气变化规律；或者利用土壤实验室检测校园内不同区域的土壤成分，分析其对植物生长的影响。与此同时，走出校园同样意义重大。学校可以组织学生参观自然保护区、地质公园、博物馆等场所，通过实地考察加深对地理现象的认识。例如，在自然保护区中，学生可以直接观察动植物的生存状态，了解生态系统的重要性；在地质公园里，他们可以近距离接触岩石、矿物等自然资源，感受地球演化的奥秘。此外，现代信息技术也为实践活动带来了无限可能。借助虚拟现实（VR）技术，学生可以在沉浸式环境中模拟地震、火山喷发等自然现象，直观感受这些事件的发生过程及其后果；利用地理信息系统（GIS），他们能够绘制地图、分析数据，清晰地看到区域之间的联系与差异。这些技术手段不仅弥补了传统教学手段的不足，还极大地丰富了学生的感官体验。

（四）注重科学探究能力的培养

地理综合实践活动课程的一个重要目标是培养学生的科学探究能力，这需要教师精心设计活动流程，引导学生主动参与。教师应鼓励学生从实际问题出发，提出自己的疑问和假设。例如，在研究河流污染问题时，学生可以先通过观察河流水质的变化，提出可能的原因，并据此制定调查方案。教师应指导学生设计实验或调查方案，选择合适的研究方法，收集必要的数据。在这个过程中，学生需要学会查阅文献、设计问卷、操作仪器等技能。然后，学生需要对收集的数据进行整理和分析，运用统计学知识得出结论，并与初始假设进行对比。最后，学生应撰写报告或制作展示，将自己的研究成果呈现出来。通过这样的探究过程，学生不仅掌握了科学方法，还学会了如何发现问题、解决问题，这对于提升其科学素养至关重要。

（五）塑造科学精神与价值观

地理综合实践活动课程不仅是知识传授的过程，更是塑造学生科学精神与价值观的重要途径。课程应引导学生关注人与自然的关系，理解生态系统的复杂性和脆弱性。例如，在研究森林砍伐对气候的影响时，学生可以通过数据分析认识到人类活动对环境造成的深远影响，

从而培养环境保护意识。课程应帮助学生树立正确的科学态度，即尊重客观事实、勇于质疑权威、乐于接受新知识。例如，在讨论全球变暖问题时，学生需要学会辨别媒体上的信息真伪，理性看待不同观点，并基于科学证据形成自己的判断。此外，课程还应强调社会责任感，鼓励学生关注社会热点问题，如城市化进程中的土地利用冲突、自然灾害中的救援行动等。通过这些实践活动，学生能够认识到科学知识的社会价值，进而成为有责任感的公民。

（六）完善评价反馈机制

科学素养的提升离不开有效的评价与反馈机制，这不仅是衡量学生进步的重要工具，更是优化教学策略的有效途径。评价方式应当多元化，不能仅依赖传统的笔试成绩，还应纳入实践表现、团队合作、创新能力等多个维度。例如，学校可设立“最佳探究奖”“最具创意奖”等专项奖励，以此激发学生参与活动的积极性；同时，采用学生自评、互评与教师评价相结合的方式，全面展示学生的表现。评价标准应侧重于过程而非结果，重视学生在整个活动中的努力程度、思考深度以及团队贡献。即使某个小组的研究成果存在不足，但只要他们在过程中表现出优秀的团队协作精神和严谨的科学态度，就应当得到认可与鼓励。此外，学校还应定期召开家长会或座谈会，向家长通报学生的成长进展，并征询他们的意见与建议，营造家校共育的良好环境。通过这一系列完善的评价体系，学生能够持续获得正面反馈，从而不断提升自身的科学素养。这种评价机制不仅促进了学生个体的发展，也为教师提供了宝贵的参考信息，有助于他们及时调整教学方法，确保课程目标的有效达成。

（七）拓展资源平台的支持

地理综合实践活动课程的顺利实施离不开充足的资源支持，这包括人力、物力和智力资源的保障。学校应加大投入力度，配备必要的实验器材、软件工具和图书资料，为学生提供良好的学习环境。例如，可以购置先进的测量仪器、地理模型等硬件设施，同时引进最新的地理信息系统软件，让学生能够接触到最前沿的技术手段。学校应积极寻求外部资源的合作，与科研机构、高校或其他社会组织建立合作关系，为学生提供更多实践机会。例如，可以邀请专家学者举办讲座或工作坊，指导学生开展课题研究；也可以组织学生参加各类竞赛或展览，展示他们的研究成果。此外，互联网平台也是一个重要的资源库，学校应鼓励教师和学生利用网络资源，获取丰富的学习材料，拓宽知识视野。通过这些资源平台的搭建，地理综合实践活动课程能够得到更好的支撑，从而更有效地提升学生的科学素养。

（八）推动跨学科融合与创新应用

地理综合实践活动课程的实施不应局限于单一学科领域，而是要积极推动跨学科融合，使学生在解决实际问题的过程中整合多学科知识。例如，在研究城市化对生态环境的影响时，学生不仅需要运用地理学知识分析土地利用变化，还需要结合生物学了解植被覆盖率下降对生物多样性的影响，甚至借助经济学知识探讨城市扩张带来的经济成本与收益平衡。通过这种跨学科的视角，学生能够更加全面地理解复杂的现实问题，并学会用综合的方法寻找解决方案。此外，地理综合实践活动还可以鼓励学生尝试将所学知识应用于创新场景，如设计可持续发展的社区规划方案、开发基于GIS的小型应用程序等。这类活动不仅锻炼了学生的创造力，还让他们意识到地理知识的实际应用价值，进一步激发学习动力。通过跨学科融合与创新应用，地理综合实践活动真正实现了从理论到实践的转化，为学生科学素养的全面提升奠定了坚实基础。

结语

地理综合实践活动课程以其独特的魅力，为高中生科学素养的提升开辟了一条崭新的道路。在这条道路上，学生学会了尊重科学事实、敢于质疑权威、善于合作共事，更重要的是，他们逐渐成长为有责任感、有担当的时代新人。未来，随着课程体系的不断完善和教育资源的不断丰富，地理综合实践活动将继续发挥其不可替代的作用，为更多学子插上科学梦想的翅膀，助力他们在未来的征途中乘风破浪、扬帆远航。

参考文献

- [1] 赵海军. 高中地理综合实践活动的实施路径[J]. 课堂内外(高中版), 2023, (47): 16-17.
 - [2] 龚桂冬. 基于地理综合思维的高中地理教学实践探索[J]. 学周刊, 2024, (02): 122-124.
 - [3] 汪永鑫. 基于地理实践力的高中地理研究性学习主题活动设计[J]. 教师教育论坛, 2023, 36(12): 69-71.
 - [4] 丁泉月. 基于课堂观察的高中地理综合思维培养研究[D]. 天津师范大学, 2022.
 - [5] 刘珂. 高中地理综合实践活动教学研究与应用[D]. 信阳师范学院, 2022.
 - [6] 王兴源. 基于地理实践力培养的高中地理实践活动案例设计研究[D]. 内蒙古师范大学, 2022.
 - [7] 陈良倩. 基于地理实践力培养的高中地理研学旅行教学设计研究[D]. 信阳师范学院, 2022.
- 基金项目：课题名称：科学素养导向的高中地理综合实践活动课程研究；课题编号：JADL2024-0542。