

基于地理实践力的高中研学旅行活动设计

——以广东省廉江市研学旅行为例

陈金莲, 高林梅, 卓愉林, 吴 焰, 朱南凤, 肖缕幸, 罗松英*

岭南师范学院地理科学学院, 广东 湛江

收稿日期: 2024年5月24日; 录用日期: 2024年6月23日; 发布日期: 2024年6月30日

摘 要

研学课程是课堂的一种延伸和拓展, 便于将课堂的内容与实践活动有机充分地结合起来。本次研学活动紧扣廉江人文历史与自然生态两大主题, 包括丘陵农业特色文化与红色文化、红树林自然生态, 水域自然生态等, 以人教版高中教材为理论基础, 运用PBL与IBL两种学习理论, 学科知识交互融合穿插整个研学过程。通过本次研学活动, 学生将深入了解廉江的自然和人文资源, 提升实践技能, 培育科研精神, 不断提高学生的地理实践力。

关键词

研学课程, 地理实践力, 高中, 廉江市

Design of High School Study Tour Activities Based on Geography Practice

—A Case Study of Study Tour in Lianjiang City, Guangdong Province

Jinlian Chen, Linmei Gao, Yulin Zhuo, Yan Wu, Nanfeng Zhu, Lyuxin Xiao, Songying Luo*

School of Geographical Sciences, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: May 24th, 2024; accepted: Jun. 23rd, 2024; published: Jun. 30th, 2024

Abstract

The research course is an extension and expansion of the classroom, which is convenient for the organic and full combination of classroom content and practical activities. This research activity is closely related to the two major themes of Lianjiang's humanities, history and natural ecology, in-

*通讯作者。

文章引用: 陈金莲, 高林梅, 卓愉林, 吴焰, 朱南凤, 肖缕幸, 罗松英. 基于地理实践力的高中研学旅行活动设计[J]. 教育进展, 2024, 14(6): 1257-1263. DOI: 10.12677/ae.2024.1461070

cluding hilly agricultural characteristic culture and red culture, mangrove natural ecology, water natural ecology, etc., based on the high school textbook of the people's education version, using PBL and IBL two learning theories, and the interactive integration of subject knowledge interspersed with the entire research process. Through this research activity, students will have an in-depth understanding of the natural and human resources of Lianjiang, improve their practical skills, cultivate the spirit of scientific research, and continuously improve their geographical practice.

Keywords

Research Courses, Geography Practice, High School, Lianjiang City

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《普通高中地理课程标准(2017版2020年修订)》中指人们在考察、实验和调查等地理实践活动中所具备的意志品质和行动能力。考察、实验、调查等是地理学重要的研究方法,也是地理课程重要的学习方式。“地理实践力”素养有助于提升人们的行动意识和行动能力,更好地在真实情境中观察和感悟地理环境及其与人类活动的关系,增强社会责任感[1]。

近几年来,国内研学旅行的热度呈指数式增长,研学市场规模不断扩大。广东虽在研学旅行领域起步略晚,但作为全国经济第一大省、全国人口第一大省,强大的经济实力、丰富的自然及人文旅游资源与巨大的市场需求,使得广东的研学旅行一起步即呈现爆发式发展。通过近几年的持续推进,研学旅行逐渐受到学校、家庭和社会的认可,与其相关的行业规范也渐成雏形[2][3]。在研学旅行发展迅猛的当下,相关学校要将地理学科的教学要求融入研学中,寓教于乐,从而提高学生的地理实践力。

2. 研究区域及资源概况

廉江市位于广东省湛江市西北部,拥有丰富的自然资源和人文历史资源,为地理研学活动提供了学习资源和有力保障。在自然资源方面,廉江拥有独特的地形地貌,山、海、湖、丘陵、平原兼备。廉江高桥红树林湿地是广东省最大的红树林保护区之一,且有许多珍稀的动植物,如白鹭、中华鲟等,是国家级自然保护区。山水地理景观和海洋地理景观为一体,有利于同学们近距离了解国家生态文明方针,提升自然地理环境整体性意识。廉江具有丰富的农业资源,是传统农业大县,气候环境、土壤肥沃、水分充足,是特色农业产业发展的最佳条件。近年来,我国每年都将“三农”工作放在前位,重视三农发展。廉江特色农业品牌化发展是农业发展过程中必然之路,也是实现农业现代化最有效的途径[4]。走进廉江,将农业区位理论知识展现的活灵活现,学生可以剖析农业特色品牌品质优良的原因,熟悉打造特色品牌的途径,深入了解电商发展历史和流程。

在人文历史资源方面,近几年“非遗”浪潮大热,各地纷纷举行“非遗”文化艺术展演,宣传和弘扬优秀传统文化[5]。在人文景观方面,廉江具有醒狮、木偶戏和粤剧等特色文化,丰厚的人文底蕴有利于增强学生人文情怀的熏陶。廉江的红色故事、“运河精神”和“保粮军”精神,能给学生传递革命思想,让学生领会救国救民的伟志,学习革命先烈的精神,推进党史学习教育走深走实;使学生领略到以“红色文化”为引擎,以“绿色生态”为依托,农旅融合的红色乡村振兴方式,增强乡土情怀。

3. 研学方案设计

1. 研学设计思路与对象分析

本次研学活动围绕廉江人文历史与自然生态两大主题,包括丘陵农业特色文化与红色文化、红树林自然生态,水域自然生态等,以人教版高中教材为理论基础,学科知识交互融合穿插整个研学过程,紧扣地理核心素养,不断提高学生的地理实践力。

PBL 与 IBL 两种学习理论贯穿整个研学过程。PBL (Problem Based Learning)教学模式是以问题为导向,学生为中心的教学方法,对培养学生自主学习和协作学习的能力,发展学生高级认知思维能力和解决问题的能力具有积极作用[6]。而 IBL (Inquiry Based Learning)是基于建构主义学习理论的一种教学方法,IBL 强调在学习过程中充分发挥学生的主动性,学生通过完成工程项目建构各自的知识体系,完成相应的学习任务[7]。在活动设计过程中深度融合了两种理念,体现了以学生为中心,侧重培养自主学习能力。

本研学课程适用于高中学段,高中生随着身心的成熟,其心理已经具备自主性、前瞻性与社会性,对其教学不能仅仅停留在表面知识上,要深刻剖析地理知识背后体系人地关系。

2. 研学课程目标

本次研学活动路线立足于学习研学课程要求,主要从知识目标、能力目标、情感价值目标等三个方面来构建本课程目标[8]:

第一, **知识目标**:通过研学活动前的安全宣讲,掌握基本的安全知识,提高自我保护意识;通过野外观察,了解土壤构成和特点以及自然地理环境整体性的含义和表现,认识植被演化的过程,了解植被的形成,认识植被与自然环境之间的关系;通过查阅“廉江”相关资料,根据讲解以及实地考察,了解“廉江”的红色革命历史、孝慈文化以及当地风土人情。

第二, **能力目标**:学生自行收集有关“廉江”的资料,锻炼其信息收集的能力;通过野外考察、植被识别、栽培果树、土壤实验等活动,培养学生的野外考察能力以及动手能力;通过举行研学旅行成果展示活动,锻炼学生的合作能力,提升学生的自主学习能力、合作交流能力、探究思考能力和创新能力。

第三, **情感价值目标**:通过参观龙湾区革命史陈列馆、慈孝文化城,了解红色革命文化以及当地民俗文化,提高学生的文化传承意识和道德情操;野外考察高桥红树林湿地和鹤地水库,深入了解自然生态旅游资源,引导学生树立科学的环境观。

3. 研学前准备

在研学活动开始前,活动带队教师和学生均需从知识储备、材料清单、安全知识三方面进行准备。

知识储备方面,参加研学旅行的教师和学生需准备廉江市的自然地理及人文历史相关资料,整理并搜集红树林资料及土壤实验细则。教师编写研学手册并下发任务清单。

材料清单方面,教师和学生都应准备与此次研学旅行主题相关的资料手册、研学手册、笔记本以及研学旅行装备、生活用品、药物等,并领取活动工具。

安全意识方面,教师提前合理规划路线,制定安全应急方案;提前了解研学旅行目的地的天气状况,提醒学生注意安全问题和做好防晒准备。

4. 研学内容设计

此次研学的主题为“基于地理实践力的高中研学活动”,选择地理实践性强、研学资源典型丰富的廉江市作为研学地点。在保证可行性和安全性的基础上,设计为期 5 天的研学路线,并根据研学路线设计安排了一系列的教学活动及实践活动(见表 1)。

广东湛江红树林湿地是中国最大面积的红树林自然分布区,约占全国红树林总面积的 33%。红树林湿地是研究区特色研学资源,因此,除了上述活动内容,针对地理实践能力的实施,本次研学活动围绕

红树林主题精心设计了实验活动(3个)和小组探究活动(2个)。具体实施方案如下:

Table 1. Arrangement of research content in Lianjiang City, Zhanjiang, Guangdong

表 1. 广东湛江廉江市研学内容安排

日期	活动内容安排
第一天	考察河唇山祖璋的地理环境以及红色革命基地以及村庄历史名人;观察鹤地银湖的地理特征,探讨其形成原因。
第二天	了解廉江田园寨田园综合景区的区域地理位置,考察该地区的气候与自然环境;认知生态环境的概念、构成、与人类活动的关系;前往谢鞋山开展实践活动如下:① 果园采摘体验;② 采用四合仪分析谢鞋山荔枝生长所需的气候条件;③ 谢鞋山相关的人文历史和荔枝的知识竞赛。
第三天	前往平田济村体验电商直播,分析电商给乡村带来的改变;观看醒狮、木偶戏和粤剧,体验民俗文化;参观中塘革命纪念馆和兴旺农业公司,感受红色文化与现代农业发展。前往茗茶文化旅游区开展实践活动如下:① 观测茶园地形和土壤剖面,完成实验数据填写;② 采茶、品茶体验。
第四天	参观以鳄鱼油为亮点的护肤品及保健品加工厂;前往文秀岭农牧场,学习观光农业的概念、类型及特点。以小组为单元调查牧场自然和人文资源;参观青平镇红江橙庄园,分析青平镇种植红江橙的自然环境条件优势以及红橙产业给当地乡村振兴带来的发展。
第五天	游览安铺古镇,探讨古镇新时代发展机遇;前往高桥红树林保护区,了解保护区建设历史。开展实践活动如下:① 利用四合仪记录当地的气象条件;② 小组协作完成红树林湿地土壤实验;③ 小组协作栽种红树幼苗 2~3 棵。

(1) 实验活动

学生根据教师发放的《土壤实验指南》,以小组为单元(6人为一小组),采集红树林湿地土壤样品和普通林地土壤样品各 100 g。通过实验对比观察两种土壤样品的物理性质特征、酸碱性和盐分差异,将得到的结果填写在下面的红树林湿地土壤观察实验表中(见表 2)。通过实验使学生认识红树林湿地土壤具有特殊的理化性质。

Table 2. Soil observation experiment table of mangrove wetland

表 2. 红树林湿地土壤观察实验表

研究项目	红树林湿地土壤样品	普通林地土壤样品
颜色		
结构		
粘性		
颗粒大小		
pH 值		
盐分含量		

【实验 1】土壤物理性质分析实验

实验目的:从两种土壤的颜色、结构、粘性和颗粒粗细等物理性质,对比总结得出红树林湿地土壤特征,初步了解红树林土壤形成的特殊环境;

实验原理:土壤性质大致分为物理性质、化学性质和生物性质。其中物理性质通常包括颜色、质地、孔隙、结构、水分等;

实验仪器:芒赛尔土色卡、放大镜、研钵;

操作步骤:使用芒赛尔土色卡识别土壤颜色;使用放大镜观察土壤结构特征;使用研钵,捣碎或搅

拌土壤，观察其粘性和颗粒大小。

【实验 2】土壤酸碱性实验

实验目的：掌握土壤 pH 值测定技术，通过比较两种土壤 pH 值，认识红树林土壤具有酸性至强酸性特点；

实验原理：土壤 pH 值测定有酸度计法和比色法，以酸度计法较为准确，而比色法更简单快捷。由于操作条件以及成本的限制，本实验采用比色法进行实验；

实验仪器：pH 试纸、100 ml 烧杯、玻璃棒；

操作步骤：分别称取红树林土壤和普通土壤各 10 g 放置小烧杯中，加入 50 mL 蒸馏水混合，摇动或搅拌 2 分钟，使土壤中的可溶性物质溶解于水中；将 pH 试纸浸泡在土壤溶液中，等待片刻，使试纸充分吸收样品；将 pH 试纸取出，对照试纸和 pH 色标进行比较，确定土壤溶液的酸碱度等级。

注意事项：为了获得更准确的测量结果，应该进行多次测量，并取平均值；要在较密闭的环境中进行测量。

【实验 3】土壤盐分差异分析实验

实验目的：掌握土壤盐度测定技术，通过比较两种土壤盐分含量，分析不同土壤对植物生长的影响；

实验原理：电导法是一种测量溶液电导率的方法，通过测量电导率来确定液体中的离子浓度或溶液中的溶质浓度，也可用于测量土壤、水体等中的盐分含量。其基本原理为：电导率与电解质浓度成正比，即电解质浓度越高，电导率越大；

实验仪器：电导仪、玻璃棒、磁力搅拌器、滤纸；

操作步骤：分别称取红树林和普通林地土壤各 10 g 放置小烧杯中，加入 50 mL 蒸馏水，使用磁力搅拌器搅拌 15 分钟；使用滤纸过滤土壤样品，收集滤液；取 100 mL 滤液，放入电导仪导电池中；测量导电池中的电导率，记录数据；根据电导率与盐度的对应关系，计算出土壤样品的盐度。

(2) 探究活动

红树林是生长在热带及亚热带海岸潮间带的特殊植被群落类型。为了适应潮间带周期性水淹、高盐、缺氧等环境，红树林进化形成适应环境的特殊本领，如具有发达的根系、“胎生”现象和泌盐现象等。

【探究 1】走进红树林，近距离观察红树植物根系特征，认识红树植物多种多样的根系类型；采集红树植物叶片和普通林木叶片，对比得出红树植物叶片特征。通过实地考察认识红树植物特殊的生存本领，进一步了解植物适应环境的策略和机制，增强学生对红树林湿地生态价值的认识，激发学生对红树林的保护意识。将得到的结果填写在下面的红树植物特征观察表中(见表 3)。

Table 3. Observation table of plant characteristics of mangrove forests

表 3. 红树林植物特征观察表

项目	红树植物	普通林木
根系	呼吸根	
	支柱根	
	板状根	
叶片	腺体	
	气孔	
	绒毛	
	反光	
种子生长方式		

【探究 2】利用四合仪，记录红树林湿地内的风速、光度、湿度、照度等气象条件，将得到的结果填写在下面的红树林湿地气象观测记录表(见表 4)中。通过这个活动，使学生对红树林湿地生长环境有进一步的认识，培养学生的实地调查和数据处理的能力，提升科学素养。

Table 4. Meteorological observation records of mangrove wetlands

表 4. 红树林湿地气象观测记录表

序号	时间	天气	地点	天气	湿度	温度	光度	照度	风速
1									
2									
3									
4									

5. 研学评价

本次研学旅行目标聚焦在提高学生地理实践能力，培育科研精神；同时增强团队合作能力、交流沟通能力和创新能力；培养学生人地协调观和可持续发展理念。“基于地理实践力”研学旅行活动评价包括结果性评价和过程性评价。研学旅行活动结束后，学生整理相关资料，小组合作完成实验报告，实验报告作为结果性评价的依据；过程性评价主要包括活动过程中学生的实践能力、创新能力、沟通能力、团队合作能力和问题探究能力[9]。地理实践能力的发展是逐步累积的过程，研学旅行评价更侧重过程性评价。

此外，研学旅行活动评价的主体多元化，本次活动采用教师评价、组间评价、学生自评三种形式(见表 5)。其中组间互评为小组与小组之间相互评分，小组平均得分即为个人得分[10]。

Table 5. Evaluation form of research travel in Lianjiang City, Guangdong Province

表 5. 广东省廉江市研学旅行评价表

	评价内容	分值	学生 自评	组间 互评	教师 评价
过程性 评价	基本知识	能熟练运用地理知识、技能方法，迅速提出许多解释问题的观点	20		
	创新能力	在活动中能提出有创造性的想法，并实现创新想法的价值	10		
	研究能力	能发现关键问题，并能运用所学知识及查阅资料构建答案框架	10		
	信息素养	能熟练通过观察、查阅资料、访谈等手段获取信息并能进行整理、分类及归纳	10		
	合作能力	在活动中积极分享观点和成果，贡献有效建议，推动组内形成共享交流的氛围	10		
结果性评价		土壤物理性质分析实验	10		
		土壤酸碱性实验	10		
		土壤盐分差异分析实验	10		
		红树植物特征根系素描图	10		
	最终得分 (学生自评 × 30% + 组间互评 × 30% + 教师评价 × 40%)				

4. 结语

本次研学活动方案设计紧扣广东省廉江市特色的人文历史与自然生态两大主题,以人教版高中地理教材(2019 版)为理论基础,将国家生态文明方针与廉江市热带红树林自然生态、丘陵农业特色文化、红色文化和海洋地理景观等独特的自然与人文资源相结合;PBL 与 IBL 两种学习理念贯穿其中,聚焦地理实践力核心素养的培养,设计自主调研项目,学科交互融合穿插整个研学过程;充分挖掘区域资源,针对性设计特色的实验活动和探究活动。

本次研学方案设计的主要特点体现在,通过一系列动手操作项目,提升学生使用地理工具的熟练程度,增强学生的地理实践能力、团队合作能力、交流沟通能力和创新能力。此外,融入红色思政元素,使学生在了解研究区历史文化的同时,切身感受乡村振兴战略,有助于培养学生爱国情感和科学的人地协调观。

基金项目

广东省高等教育教学改革项目(粤教高函[2020] 20 号);岭南师范学院高等教育改革项目(岭师教务[2023] 85 号);课程思政示范项目(岭师教务[2023] 90 号);岭南师范学院线上线下混合式一流课程项目(岭师教务[2022] 153 号);大学生创业大赛项目(S202310579003)。

参考文献

- [1] 佟永军. 基于地理实践力培养的专题式高中研学旅行案例设计研究[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2023.
- [2] 黄薇, 刘莉. 基于广东研学旅行现状的高职研学导师培养策略[J]. 中国成人教育, 2022(2): 75-77.
- [3] 陆文楠, 徐倩. 基于地理实践力培养视角的研学旅行方案设计——以张掖四大丹霞景区研学旅行实践为例[J]. 旅游纵览, 2023(16): 65-68.
- [4] 温福敏. 廉江市特色农业品牌化发展路径研究[D]: [硕士学位论文]. 湛江: 广东海洋大学, 2022.
- [5] 钟沁仪. 岭南两镇客家“跳花灯”舞蹈形态研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京舞蹈学院, 2022.
- [6] 张新燕, 吕宏兴. PBL 教学模式在水力学综合性实验教学中的应用探讨[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 2013, 14(3): 136-138.
- [7] 孙喜平. 基于 IBL 的会计实践教学改革研究[J]. 财会月刊, 2011(6): 106-107.
- [8] 王亚浩, 林叶彬, 黄瑜馨, 等. 基于高中地理核心素养的研学旅行课程设计——以蒙顶山风景名胜区为例[J]. 西华师范大学学报(自然科学版), 2022, 43(3): 355-360. <https://doi.org/10.16246/j.issn.1673-5072.2022.03.018>
- [9] 王佳政. 基于乡土资源的农村高中地理研学旅行案例设计[J]. 地理教学, 2022(16): 58-60, 19.
- [10] 苏泳岑, 廖善刚. 指向地理核心素养培养的研学旅行方案设计[J]. 中学地理教学参考, 2023(24): 77-80.