

基于4F教学模式的高中地理研学 实践活动方案设计

——以内蒙古集宁区霸王河国家湿地公园为例

张红芳

内蒙古师范大学地理科学学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2025年1月9日; 录用日期: 2025年2月11日; 发布日期: 2025年2月18日

摘要

本文从分析目前研学实践活动开展所存在的问题出发, 提出将4F教学模式融入研学实践活动方案设计的优势, 并以内蒙古集宁区霸王河国家湿地公园为例, 确立基于地理学科核心素养的研学目标, 依据4F教学模式的四个阶段设计研学活动实施过程, 同时制定了基于4F模式的评价量表, 对学生的研学过程与研学结果进行全方位多角度评价, 以期提高研学效果, 为相关研究者和一线地理教师更好地设计基于4F模式的研学实践活动方案提供参考。

关键词

4F教学模式, 高中, 地理, 研学实践, 方案设计

Design of High School Geography Field Study Practice Activity Based on the 4F Teaching Model

—Taking the Bawanghe National Wetland Park in Jining District,
Inner Mongolia as an Example

Hongfang Zhang

College of Geographical Sciences, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Jan. 9th, 2025; accepted: Feb. 11th, 2025; published: Feb. 18th, 2025

文章引用: 张红芳. 基于4F教学模式的高中地理研学实践活动方案设计[J]. 教育进展, 2025, 15(2): 383-390.
DOI: 10.12677/ae.2025.152252

Abstract

Based on the analysis of the existing problems in the development of current research practice activities, this paper proposes the advantages of integrating 4F teaching mode into the design of research practice activities. Taking Bawanghe National Wetland Park in Jining District, Inner Mongolia as an example, this paper establishes research objectives based on the core accomplishment of geography, and designs the implementation process of research activities according to the four stages of 4F teaching mode. At the same time, an evaluation scale based on 4F model is developed to evaluate students' research process and research results from a comprehensive and multi-angle, in order to improve the research effect and provide references for relevant researchers and front-line geography teachers to better design research practice activities based on 4F model.

Keywords

4F Teaching Model, High School, Geography, Research Practice, Scheme Design

Copyright © 2025 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

2017年9月,教育部发布《中小学综合实践活动课程指导纲要》,提到“综合实践活动是国家义务教育和普通高中课程方案规定的必修课程,与学科课程并列设置,是基础教育课程体系的重要组成部分”“学生要在教师的指导下,通过研学实践活动从贴近现实生活的真实情境中选择合适的主题来开展研究性学习,在观察观测、记录思考中主动获取地理知识,提高发现问题、分析并解决地理问题的能力。”[1]在各地研学实践活动如火如荼地开展时,由于缺乏专门化的研学课程开发人员和理论指导,也出现了如研学重“体验”轻“研学”、研学实践活动效率低下等问题。基于目前存在的问题,笔者尝试将4F教学模式融入研学实践活动方案设计中,从而保证案例设计和实施的科学性与有效性,从而有效解决“表面研学”的问题。

2. 4F 教学模式概述

“4F”动态引导反思法是由英国学者罗贵荣(Dr. Roger Greenaway)提出的“动态回顾循环”引导技巧。他强调了回顾反思的重要性,认为回顾是学习持续发生的基础,在此基础上提出4F教学模式的4个基本组成要素:Fact(事实)、Feel(感受)、Find(发现)、Future(未来)。为形象说明反思的内涵,罗贵荣通过扑克牌花色举例对证,阐明引导学习者学习体验的模式。4个教学环节的含义以及对应的扑克牌花色如表1所示[2]:

Table 1. Question guide corresponding playing card suit

表 1. 问题引导对应扑克牌花色

4F 教学模式各环节	对应的扑克牌花色	扑克牌原意
Fact (客观事实)——知		Diamond

续表

Feel (感受联想)——情		Heart
Find (归纳意义)——意		Spade
Future (决定行动)——行		Club

徐宝芳教授对 4F 教学模式的四个阶段进行了解读,其中 Fact 为“客观事实”,事物具有多面性,可以从不同的角度观察和描述事实;Feel 为“感受联想”,反映内心主观情绪和直觉的感受;Find 为“归纳意义”,是在感知基础上探寻事物本质,获得理性认识;Future 为“决定行动”,是通过反思确立未来目标的过程[3]。

3. 4F 教学模式与地理研学实践活动的适切性

4F 模式的四个环节分别对应高中生的“知、情、意、行”,是一种符合学生认知规律的教学模式。而地理研学实践活动侧重于教师综合运用考察、调查、实验等研学方法,切实引领学生从真实情境中发现问题、提出问题、分析问题进而解决现实问题[4]。基于 4F 教学模式的地理研学实践强调学生在活动时要多角度观察地理事物或现象,对观察到的客观事实进行感知联想,从对客观事实的体验和描述中获得感性认识,再通过进一步探究,探寻地理事物背后的成因或规律,进而形成理性认识,最后将所获得的地理原理或规律迁移应用到生活中,解决实际问题,学生通过反思应用,实现知行合一,同时,能够使学生积极参与到研学活动中,提高研学效率。由此发现,4F 模式的内涵与整个地理研学实践活动的过程是相契合的,两者关系如图 1 所示。

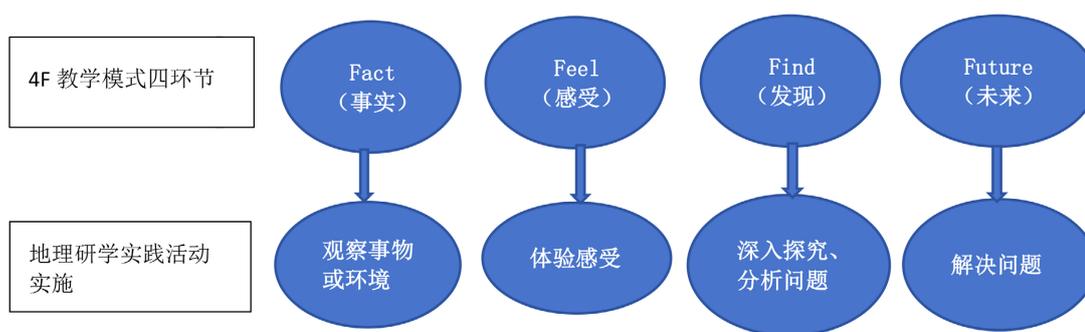


Figure 1. Application of 4F teaching model in research practice
图 1. 4F 教学模式在研学实践活动中的应用

4. 基于 4F 教学模式的研学实践活动方案设计

4.1. 设计思路解读

高中地理课程标准关于人教版高中地理必修一植被与土壤一章内容要求为“通过野外观察或运用视

频、图像识别主要植被,说明其与自然环境的关系”[5],课程标准要求突出地理实践力的培养,因此教师在教学过程中一方面应结合典型植被景观,帮助学生认识天然植被,通过分析自然带的分布,认识植被具有适应当地环境的特征,归纳出地理环境的地域分异规律。另一方面,教师应引导学生进行土壤实验,观察土壤的颜色、质地等特征,分析影响土壤形成的主要因素以及人类活动对土壤的影响[6]。而教材知识理论性较强,学生对于植被与土壤一章内容较为熟悉,但大多以感性认识为主,缺乏理性认知。将其与乡土地理联系起来,可以加深学生的认识,教材活动栏目也提出让学生观察家乡土壤,调查植被与环境的关系。因此,本案例依托集宁区霸王河国家湿地公园乡土资源设计基于4F模式的研学实践活动案例,带领学生学习植被、土壤等自然地理因素,认识地理环境对生物的影响,进而认识自然环境的整体性和差异性。

4.2. 研学目的地选择依据

4.2.1. 研学地点概述

霸王河又名纳尔松河,是一条内陆河,也是集宁区的母亲河。发源于阴山南麓卓资县哈达图乡,全长95公里,流域面积889.3平方公里,最终流入黄旗海。霸王河湿地公园是一个集自然保护、生态旅游、科普教育于一体的大型湿地公园。这里拥有丰富的丰富的动植物群落和多样的生态环境,是众多珍稀动植物的栖息地(如图2所示)。



图片来源: 人民网。

Figure 2. Bawang river wetland park landscape map [7]

图2. 霸王河湿地公园景观图[7]

4.2.2. 为何选择霸王河国家湿地公园作为研学目的地

过去,霸王河河道常年断流,堤岸年久失修,生态日益恶化。近年来,有关部门对霸王河流经集宁全线进行了全面治理,取得了显著成效。霸王河湿地公园的变化展现了人地关系的动态发展过程,有利于学生在实地考察中实现思维进阶。同时,霸王河湿地公园丰富的动植物资源为研学活动提供了充足的探索空间,学生能够通过野外考察、社会调查等实践活动认识生物多样性,深刻感悟人地关系,实现对教材内容的整合。

4.3. 研学实践活动目标确定

4.3.1. 课标解读及分析

本次研学实践活动紧扣课标要求，体现家乡区域特色。对研学活动涉及到的课标内容从行为条件、认知内容、行为动词等方面进行解读，阐明活动内容与课标要求的一致性。具体如表2所示。

Table 2. Research practice activity course standard content requirement analysis

表 2. 研学实践活动课标内容要求分析

课标内容要求	课标解读	对应教材
1.9 通过野外观察或运用土壤标本,说明土壤的主要形成因素	课标中“野外观察或运用土壤标本、运用视频、图像”是行为条件,要求通过实地考察或者观察标本等直观手段进行学习,认知内容为“土壤的主要形成因素、主要植被、其与自然环境的关系”行为动词为“识别、说明”属于理解层面的水平要求,学生不仅需要掌握土壤、植被的类型,还要说出与各自然要素的关系。本案例结合学生熟悉的乡土地理环境,引导学生通过实地考察认识家乡植被、土壤,进一步理解自然环境各要素的相互作用	人教版高中地理必修一第五章植被与土壤
1.10 通过野外观察或运用视频、图像,识别主要植被,说明其与自然环境的关系		

4.3.2. 学生学情分析

在知识储备上,学生在初中已经学习了世界上常见的气候及植被类型,能够初步认识气候对植被的影响,具备一定的知识基础;在能力上,学生通过必修一前几章关于大气、水、土壤等地理要素的学习,具备了野外考察、模拟实验、地理信息收集分析能力;在心理特征上,高一年级学生对于探究地理环境有强烈的好奇心,对于生活环境有一定了解,但大多停留在感性层面,缺乏理性认识。因此,带领学生了解本乡本土的植被与土壤,将书本知识运用到实践中,学习对生活有用的地理十分必要。

4.3.3. 研学实践活动目标

此次研学实践的主要目的是通过对霸王河国家湿地公园的观测、游览,对公园内的植被与土壤类型开展研究性学习,理解自然环境各要素的相互作用,提升学生的地理核心素养,本次研学实践目标如表3所示。

Table 3. The goals of research and study practice activities based on core literacy

表 3. 基于核心素养的研学实践活动目标

核心素养	研学目标
区域认知	通过获取研学地点的地理位置信息,绘制霸王河湿地公园地理位置图;对湿地公园的水文、植被、土壤等自然资源及周边环境实地探究,从区域视角建立霸王河湿地公园的整体认知
综合思维	说明湿地的主要植被和土壤类型,通过要素综合分析霸王河湿地公园植物类型,认识植被与环境的关系;综合区域内各要素,分析湿地公园的环境特点,了解湿地功能
地理实践力	通过对公园管理人员进行调查访谈,了解湿地公园的发展历程;通过野外考察、正确使用各种地理工具,分析霸王河湿地水文、土壤、植被特征,培养学生的地理实践力以及动手操作能力
人地协调观	通过认识霸王河湿地公园丰富的动植物资源,分析霸王河湿地公园存在哪些问题,加深对该区域保护与开发关系的思考;从人地关系角度为霸王河湿地公园的发展提出合理化的建议,培养学生敬畏自然、保护环境的理念,加强对家乡文化的认同感和自豪感

4.4. 研学实践活动方法

该案例中使用的研学实践活动方法有：观察法、测量法、绘图法、小组讨论法、角色扮演法、访谈法。

4.5. 研学实践活动过程

4.5.1. 研学实践活动准备

(1) 知识准备：教师提前根据研学地点特色设计研学任务，了解相关背景知识，为学生答疑解惑。提前对研学旅行路线进行实地考察，对原先制定的研学内容、线路设计以及问题设计做出调整与修改[6]，学生提前查阅霸王河湿地公园相关资料，了解其概况，并复习气候类型相关知识。

(2) 物质准备：提前准备好 PH 试纸、研学手册、讲解器、测量尺、笔记本、小铲子、手机、垃圾袋等物品；学生提前下载花伴侣或者形色(识别植被)、奥维地图(记录研学路线)等 APP。

(3) 组织形式：实施前教师要对全班学生进行分组，各小组自行选派一名组长，负责签到等各项事宜，各小组成员在教师安排下进行任务分工，研学实践以小组为单位进行。

(4) 安全准备：开展学生行前教育会、家长会，购买保险、签订安全告知书等，按照异质分组的原则提前分好学习小组，提前告知家长研学时间、地点。强调纪律要求，知晓研学实践注意事项，关注天气状况。

(5) 时间安排：本次研学实践需半天时间，耗时较短，可灵活安排时间。

(6) 交通方式：从集宁一中霸王河校区出发，师生集体乘坐出租车到霸王河湿地公园。

4.5.2. 研学实践活动实施

本次霸王河国家湿地公园研学实践案例设计是在解读课标与教材内容要求的基础上，基于 4F 教学模式，对 Fact、Feel、Find、Future 四个研学环节进行详细阐述(表 4)。研学内容针对高中自然地理，设计了霸王河湿地整体认知、湿地生态、湿地的昨天与今天三个主题，包括水文与土壤、鸟类与植被等要素。

Table 4. Arrangement of research and study practical activities

表 4. 研学实践活动安排

研学主题	教师活动	学生活动			
		Fact: 客观事实	Feel: 感性认识	Find: 理性认识	Future: 反思应用
大美山河——霸王河湿地整体认知	1. 指导学生多方面观察 2. 让学生分组采样，记录水体、土壤数据	独立观察： 1. 利用感官进行体验，对霸王河气温、水体特征进行基本了解 2. 沿途观察土壤的颜色以及形态差异、用手指研磨感受土壤质地、湿度	小组讨论： 1. 观察水体颜色、闻气味、初步估算河道水深等，进行记录 2. 利用感官初步感知湿地公园的气候 3. 现场讨论并记录每种土壤的颜色、质地、粒度特征，拍照记录	合作探究： 1. 进行水体采样，测定水体 pH 值，得出该地水质基本信息 2. 在不同地点对土壤进行取样观测，分析记录	问题解决： 1. 查阅资料，探究当地水体的补给关系，画出霸王河湿地水循环示意图 2. 通过数据分析，了解湿地对局地小气候的调节作用 3. 绘制湿地土壤剖面图，反思土壤类型与当地气候的关系

续表

生命的乐园 ——湿地生态	1. 指导学生分组记录鸟类种类和植被类型 2. 向学生强调湿地生态效益	独立观察: 1. 对湿地鸟类进行观测, 尝试识别其种类 2. 实地观察或利用软件识别湿地代表性植物, 触摸植物叶片, 感受湿地植被之美	小组合作: 1. 记录鸟类形态、种类特点 2. 记录湿地主要的植被类型	小组探究: 1. 分析鸟类生活习性与环境特点、探寻生物多样性与植被丰富度的季节差异 2. 分析代表性植被与当地气候、土壤的关系, 说出生长习性、分布原因	回顾反思: 1. 小组讨论说出栖息地改变对鸟类的影响 2. 反思湿地植被生态与经济效益、人类活动对植被生态系统的影
旧貌换新颜 ——湿地的昨天与今天	1. 指导学生从湿地发展、问题、治理等方面进行访谈记录 2. 活动结束后合影留念	独立观察: 观察湿地公园现在的自然与人文环境, 与昔日景观图进行对比	小组合作: 记录湿地现在的景观特征, 描述存在问题	合作探究: 对霸王河湿地负责人现场访谈, 了解该湿地公园近年来发展、治理情况, 探究湿地公园对当地环境的影响	反思应用: 1. 反思湿地在调节局部气候、涵养水源方面的作用 2. 探究如何对霸王河湿地进行合理开发与保护, 学生分别扮演管理者、政府、居民, 从多角度提出针对性措施

4.6. 研学实践活动总结与评价

研学实践活动——行之察之，察之思之。反思总结是整个研学实践活动不可缺少的一环。不同于研学旅行，研学实践更注重研究性，侧重学生在研学实践活动过程中对学科知识的深化、研学方法的掌握、地理实践力的培养。

4.6.1. 撰写报告，汇报交流

在研学实践活动实施后，师生要从本次研学实践活动目的、活动内容、活动方法、活动过程和实施效果多方面对研学实践活动进行总结。学生需要对活动过程中记录的数据进一步整理，撰写报告，分小组轮流汇报研学成果，呈现方式不限，教师及时给予反馈，指明本次研学实践活动学生的闪光点和需要改进的地方，对高质量的实践报告进行展示。

4.6.2. 采用量表形式进行评价

本案例将过程性评价与终结性评价相结合，进行多元化评价，评价量表如表 5 所示。

Table 5. Evaluation scale for research and study practical activities

表 5. 研学实践活动评价量表

评价方式	评价标准	评价内容	评价主体			总分
			自评	小组互评	教师评价	
过程性评价	Fact (15 分)	① 主动观察，善于发现霸王河景观特点、植被、鸟类以及土壤等地理现象(5 分) ② 对所观察到的水体、鸟类、植被及土壤类型做简要描述(5 分) ③ 从不同角度全面观察描述霸王河自然和人文景观(5 分)				

续表

Feel (15分)	① 小组合作, 分享观点, 表达自己对湿地公园的感受(5分) ② 说出气候、水文特征、初步判断土壤类型(5分) ③ 组内讨论, 较为全面的记录湿地植被、鸟类、土壤等要素, 归纳总结其特点(5分)
Find (15分)	① 初步感知, 简要说出该地气候对植被分布的影响、影响土壤类型分布的因素(5分) ② 小组全面归纳影响土壤类型、植被分布差异的因素, 总结规律(5分) ③ 独立总结湿地各地理要素关系, 说出地理环境对人类活动的影响(5分)
Futur (15分)	① 学会使用地理工具进行要素观测, 认识到湿地对局地小气候的调节作用(5分) ② 掌握绘制水循环和土壤剖面图的技巧, 提高绘图能力(5分) ③ 深刻认识到湿地的经济、生态、社会效益, 迁移运用, 针对湿地开发与保护提出合理方案, 解决生活中的问题(5分)
终结性评价	
研学报告 (20分)	① 报告对本次研学活动涉及到的教材知识进行梳理, 内容具有科学性, 与主题相符(10分) ② 报告具有研究性, 充分反映研学主题, 体现深入的思考、探究过程(10分)
心得体会 (20分)	① 对研学过程简单记录, 客观评价研学过程中的表现、自我反思(10分) ② 从多个维度对自我、小组表现进行评价, 针对研学实践中的问题提出合理建议(10分)

学生得分 = 学生自评占 30%、小组自评占 30%、教师评价占 40%。

5. 结论

通过本次基于 4F 模式的霸王河国家湿地公园研学实践活动方案设计, 笔者深刻认识到研学实践活动是一种重过程、重指导、重探究的学习活动, 在促进学生的体验与感知, 培养其综合素质能力上发挥着重要作用。基于 4F 理论的地理研学实践案例设计, 教师要发挥组织引导的作用, 激发学生的主观能动性, 让学生全身心参与体验, 具备在真实情境中解决实际问题的能力, 落实地理学科核心素养的培养。

参考文献

- [1] 教育部关于印发《中小学生综合实践活动课程指导纲要》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/201710/t20171017_316616.html, 2017-09-25.
- [2] Greenaway, R. The Art of Reviewing. *Sino Forum*, 1-13.
- [3] 徐宝芳. 中学地理教学设计[M]. 西安: 陕西师范大学出版总社, 2022: 214-216.
- [4] 段玉山, 袁书琪, 郭锋涛, 等. 研学旅行课程标准(四)——课程实施、课程评价[J]. 地理教学, 2019(8): 4-7.
- [5] 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: 9.
- [6] 苏芳. 武陵源世界地质公园研学活动设计与实施[J]. 中学地理教学参考(下半月), 2022(5): 91-93.
- [7] 霸王河生态小镇 生态城镇新典范[EB/OL]. <http://travel.people.com.cn/n1/2017/0930/c41570-29570135.html>, 2025-02-08.