

Design and implementation of high school research courses based on geography core literacy—Take Xiejiaba in the eastern light section of the Beijing-Hangzhou Grand Canal as an example

Bo Shi

Dongguang County No.1 Middle School, Cangzhou, Hebei, 061000, China

Abstract

With the deepening of a new round of curriculum reform, research travel has increasingly become an indispensable comprehensive practical course in high school education. With the help of field inquiry learning through research travel, students' core geography literacy can be cultivated. This paper takes Xiejiaba in the Dongguang section of the South Canal as an example, combines with the natural and humanistic characteristics of Xiejiaba and its surrounding environment, focuses on the core geography literacy of high school, designs the study travel course, and evaluates the research course, aiming to improve students' ability to solve problems in real situations and cultivate students' core geography literacy.

Keywords

core literacy; study travel; design objectives; curriculum evaluation

基于地理核心素养的高中研学课程设计与实施——以京杭大运河东光段谢家坝为例

石博

东光县第一中学, 中国·河北 沧州 061000

摘要

随着新一轮课程改革的深入推进, 研学旅行日益成为高中教育不可或缺的综合实践课程, 借助研学旅行的野外探究学习, 能够培养学生的地理核心素养。本文以南运河东光段谢家坝为例, 结合谢家坝及周围环境的自然与人文地理特点, 聚焦高中地理核心素养, 进行研学旅行课程设计, 并进行研学课程评价, 旨在提高学生在真实情境下解决问题的能力, 培养学生的地理核心素养。

关键词

核心素养; 研学旅行; 设计目标; 课程评价

1 引言

中小学研学旅行是教育部门和学校有计划的组织安排, 通过集体旅行的方式开展的研究性学习和旅行体验相结合的校外教育活动^[1]。随着新一轮课程改革的深入推进, 研学旅行日益成为高中教育不可或缺的综合实践课程^[2]。本文基于大运河东光段世界文化遗产点谢家坝的自然与人文地理资源, 尝试设计与实施能够有效培养学生地理核心素养的研学旅行活动课程。

2 研学课程设计理念与目标

2.1 研学课程设计理念

《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》内容指出地理实践是支持学生学科核心素养发展的重要手段。加强地理实践就是让学生走出课堂, 多动手多行动, 从而在实践中获得直接经验, 在认识中获得解决问题的能力^[3]。本次大运河谢家坝研学旅行课程, 充分利用乡土资源, 引导学生运用所学知识和方法, 在真实情境中通过观察与思考, 提高解决地理问题的能力, 并感受人与自然和谐共生的发展理念。

2.2 研学课程学习目标

区域认知: 能准确描述连镇政府驻地及谢家坝的位置,

【作者简介】石博(1986—), 男, 中国河北东光人, 理学硕士, 中小学一级教师, 从事高中地理教学研究。

了解谢家坝名字的由来及大坝夯筑的基本结构和使用原料；实地观察体验大运河及沿岸景色的美，能够描述大运河两岸的景色特点。

综合思维：结合所学知识运用综合思维，分析谢家坝选址在凹岸位置的原因及所起的主要作用，分析连镇村落布局的变化与大运河漕运兴衰的关系，因地制宜综合分析连镇发展乡村旅游的优势条件，培养学生的综合思维。

地理实践力：通过谢家坝实地观察与资料调查，识别东光及连镇行政区划图等方式，培养学生解决现实问题的能力，认识地理实践过程对于分析地理事物的重要性，使学生树立科学求实的精神；

人地协调观：通过实地观测谢家坝，了解谢家坝的主要功能，体会水工治水蕴含的人地关系理念，通过感受大运河的美，捡拾沿岸塑料垃圾，帮助学生树立环境保护的意识。

3 研学课程内容与实施

3.1 研学课程概况

3.1.1 研学地介绍

大运河谢家坝位于河北省东光县连镇镇运河五街、六街的交界处，南运河东岸。这段全长 218 米、厚 3.6 米、高 5 米、总面积 1175 平方米、体积 3924 立方米的大坝，坝体由灰土加糯米浆逐层夯筑，为大运河河北段仅存的两处夯土坝之一，2006 年被国务院批准列入第六批全国重点文物保护单位名单，2014 年被定为大运河世界文化遗产点之一。

水工智慧展示馆建于大运河畔，馆内共设置三个主题。第一部分以图片的形式，展示了 1958 年南运河东光段的煤炭蒸汽小火轮，再现了南运河繁忙的航运景象；第二部分以模型的形式，展示了谢家坝的基本构造和使用原料，再现了当年谢氏乡绅带领水工治理洪水的智慧场景；第三部分以沙盘的形式，展示了从德州四女寺河到连镇谢家坝段河道，88 道弯分级缓解水势的原理。

3.1.2 研学时间安排

本次研学综合考虑南运河沿岸景观及避开炎热天气等因素，研学时间为 4 月上旬至 5 月上旬。研学时间为半天，可根据实际情况作适度调整。

3.1.3 研学适用学段

高二年级学生已经完成地理必修的全部与选择性必修的部分学习，具备了基本的知识和技能，能够完成大运河谢家坝的研学活动。

3.1.3 研学主题

考虑大运河谢家坝的主要功能和夯筑原理，结合高二学生的特点与知识储备，本次研学的主题定为“糯米筑坝保家园，水工彰显大智慧”。在该主题下又分成三个小主题，一是实景观大坝环保在行动，二是走进水工馆感受真智慧，三是图纸析区位献计咱家乡。

3.2 研学课程实施

3.2.1 研学行前准备

研学前教师应提前做好安全预案，并上报学校和上级主管部门；开展学生主题班会培训，发放野外研学手册，购买学生保险，签订安全承诺书；协助学生完成分组和资料搜集工作，提前了解研学当天天气状况，提醒学生做好安全和防晒；做好突发事件应急预案，协调一名校医携带必备药品跟队随行。研学前学生组建研学小组，确定小组成员分工，合理分配研学任务；确定小组研究课题，讨论研究过程和调查内容；整理个人研学物品做好研学准备。

3.2.2 研学任务实施

研学项目一：实景观大坝环保在行动

研学内容：站在谢家坝旁的小路上，在不同的方位近距离观察和打卡谢家坝，沉浸式体验大运河的生态美景；认真阅读谢家坝的有关介绍展牌，了解谢家坝名字的由来；在谢家坝周围开展垃圾捡拾活动，并进行垃圾分类。

研学任务：利用位置关系结合所学内容，判断谢家坝所处的河岸属于凹岸还是凸岸，分析夯筑大坝对防洪所起作用的原理；对谢家坝周围垃圾进行捡拾和分类，并说明分类理由。

设计意图：通过野外研学探究活动，实地了解和近距离观察谢家坝，培养学生的区域认知能力；结合所学知识，分析谢家坝选址在凹岸及防洪的功能，培养学生的地理实践力和综合思维；通过捡拾地面垃圾并进行分类，帮助学生树立正确的人地协调观。

研学项目二：走进水工馆感受真智慧

研学内容：走进水工智慧馆，在展厅第一部分，大运河东光段的照片前，感受大运河昔日的繁荣航运景象；在展厅第二部分，通过观察谢家坝夯筑模型，理解糯米坝的修筑原理，感受谢家坝的固若金汤和水工智慧；在展厅第三部分，通过观察南运河德州至东光段的沙盘模型，结合馆内讲解员的讲解，理解南运河段“三弯抵一闸”的整体河道设计原理。

研学任务：结合所学知识，对比南运河东光段古今航运价值，分析连镇村落布局的变化与大运河漕运兴衰的关系；通过观察谢家坝夯筑模型，进一步了解谢家坝的基本结构及使用原料，分析谢家坝固若金汤的理由。

设计意图：通过水工智慧展示馆研学，让学生分析连镇村落布局的变化与运河漕运的关系，培养学生的地理实践力和综合思维；通过进一步了解谢家坝的基本构造和使用原料，感受古代水工的治水智慧，帮助学生树立传承中华优秀传统文化的品质和正确的人地协调观。

研学项目三：图纸析区位献计咱家乡

研学内容：观察和分析东光县及连镇镇行政区划图，查阅资料了解大运河沿岸生态景观带建设及大运河申遗成功的相关内容；走访调研附近村民，了解李家烧鸡、连镇烧

饼及连锁功夫蕴含的传统文化；实地调研 105 国道拓宽情况及京沪铁路布局，了解连锁交通状况；走访政府部门，了解连锁的中长期发展规划。

研学任务：通过观察相关行政区划图，说出连锁的地理位置；通过实地调研 105 国道和了解政府的中长期规划情况，验证交通的便利与否及政府的政策导向；通过了解大运河生态景观带建设，挖掘大运河现有及民间传统文化。查阅相关资料并走访调研，地理视角分析连锁发展乡村旅游业的优势条件。

设计意图：通过识图和资料查询，走访调研乡镇政府

和附近村民，培养学生真实情境下的地理实践力；结合所学知识，综合分析连锁发展乡村旅游的优势条件，培养学生解决现实问题的能力和热爱建设家乡的高尚情操。

3.2.3 研学课程评价

研学活动结束后，学生通过讨论交流，撰写研学报告，并完善研学手册，分小组整理研学成果，总结收获和成长。老师和班干部依据不同的评分标准，具体见表 1-1 与表 1-2，对各小组研学成果及表现进行综合打分评选出优秀小组，并对其研学成果进行展示，颁发奖状和奖品，优秀小组代表分享研学心得体会。

表 1-1 研学活动核心素养评分细则

指标	评分标准
区域认知（20 分）	能够准确阐述连锁地理位置的优越性（10 分）能够描述谢家坝名字的由来及大坝奔筑基本结构和使用的原料（10 分）
综合思维（30 分）	能够结合所学知识，说出谢家坝在凹岸布局的原因及防洪发挥的作用（20 分）结合所学知识，能够分析连锁村落布局变化与交通变迁的关系。（10 分）
地理实践力（20 分）	能够熟练进行社会调查和资料查询，掌握和具备收集和处理地理信息的方法和能力。（10 分）能够具备看图识图的能力，从地图中准确提取所需信息。（10 分）
人地协调观（30 分）	能够阐述垃圾分类的理由，并说明该做法对保护生态环境所起的作用（10 分）；能够结合收集资料与所学知识，综合分析连锁发展旅游业的区位优势并提出合理化建议（20 分）

表 1-2 研学活动学生行为评分细则

指标	评分标准
学生安全方面（20 分）	服从研学安全管理，不做存在安全隐患的行为，严禁下河或到河岸陡坡站立，严禁在危房附近逗留、严禁在马路中间嬉闹。（20 分）
学生纪律方面（20 分）	研学时间观念强，做到准时集合不掉队（10 分）；认真听取讲解员讲解，不喧哗打闹或破坏公物（10 分）
小组合作方面（20 分）	积极参与小组合作，高质量完成个人的分工任务（10 分）；尊重积极帮助他人，具有责任担当。（10 分）
基本能力方面（40 分）	善于资料准备和成果整理（10 分）；善于走访调研和观察分析（10 分）；丰富的知识储备和动手能力（10 分）；良好的质疑精神和表达能力（10 分）

4 研学课程总结与反思

4.1 研学课程总结

大运河谢家坝研学课程的开展，真正让地理老师将课堂由教室搬到了野外，增加了野外研学素材和研学案例，对于高中生既增长知识又提高了地理学习的兴趣。本次研学活动能够一定程度提高学生在真实情境下，动手解决现实问题的能力。通过参观谢家坝和水工智慧馆，有利于学生弘扬和传承中华优秀传统文化，帮助学生树立可持续发展的人地协调观；通过识图与调研走访，综合分析连锁发展乡村旅游的优势条件，激发了学生热爱与建设家乡的热情。

4.2 研学课程反思

本次大运河谢家坝研学课程设计与实施，在以下方面值得反思。研学内容及任务方面，大运河谢家坝为研究清末夯土技术具有极高的实物价值，在今后谢家坝研学内容上，

应增强问题意识打破学科界限，尝试跨学科研学，拓展研学内容的深度；本次研学仅以连锁大运河谢家坝及水工馆为主线进行研学，今后的研学活动应拓展研学区域，尝试以南运河生态景观带东光段为研学主线，增加霞口镇氧生园、东光镇麒麟卧等研学点，整合研学资源实现多点成片研学；研学评价方面，今后应增加学生自评与小组互评，不断创新评价方式，补充完善评价体系。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部等 11 部门关于推进中小学研学旅行的意见〔EB/OL〕.2016

[2] 王亚浩,林叶彬等.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〕.2022(3):355

[3] 韦志榕,朱翔.普通高中地理课程标准解读〔M〕.高等教育出版社,2020(10): 183