

研黄河“水生态志”， 学兰考“科学发展观”

研学旅行课程设计



目录

一、研学旅行课程设计理念与特色.....	1
(一) 设计理念.....	1
(二) 设计特色.....	1
二、研学旅行课程总目标.....	1
三、研学旅行课程的具体设计.....	2
(一) 研学安排与课程补充说明.....	2
1. 研学安排.....	2
2. 课程补充说明.....	3
(二) 黄河之貌—九曲黄河最后一弯.....	3
1. 研学课程目标.....	3
2. 研学活动清单.....	3
3. 研学实施细则.....	5
4. 当日研学评价.....	8
(三) 黄河之治—“沙土窝”、“盐碱地”变“粮油川”.....	8
1. 研学课程目标.....	8
2. 研学活动清单.....	9
3. 研学实施细则.....	10
4. 当日研学评价.....	12
(四) 黄河之乐—泡桐长出致富路.....	13
1. 研学课程目标.....	13
2. 研学活动清单.....	13
3. 研学实施细则.....	14
4. 当日研学评价.....	16
(五) 研学旅行课程的评价方法.....	16
1. 过程性评价.....	16
2. 终结性评价.....	17
3. 研学旅行课程评分.....	18
四、相应的保障机制.....	18

一、研学旅行课程设计理念与特色

（一）设计理念

课程以高中生为研学对象，以兰考段黄河“水生态”研学为中心，通过“水之貌”、“水之治”和“水之乐”三个研学主题，围绕地理环境特征、三害治理、产业振兴等研学内容，以学生为主体开展跨学科、主题式研学，在“水、土、气、生、人”系统中探究洪涝灾害、盐碱地治理和乡村振兴。研学活动对接中学基础教育，注重研究性学习与旅行体验相结合，通过课程化建设落实学生综合思维、生态观、家国情怀、科学发展观等多学科核心素养的培育。

（二）设计特色

1. **以“水生态”为中心，研学旅行课程化。**以教育教学理论和学科理论为指导，以“水生态”为中心，以人地关系为主线，分析“水土气生”系统中的洪涝灾害、盐碱地治理、乡村振兴等内容，从研学课程总目标、研学分目标、研学内容、研学方法、研学评价等方面形成比较完整的研学课程体系。
2. **对接中学基础教育，开展跨学科研学。**课程以高中地理课标、教材为基础，强调学科理论与知识和兰考乡土资源的结合，在突出地理课程特色的同时融入生物、物理、化学、历史、音乐等相关学科知识，通过跨学科融合，进行水生态文明、科学发展观教育。
3. **以学生为主体，开展主题式研学。**课程以学生学情分析为基础设定不同研学主题，整合研学区域内的研学资源，确定研学内容和研学方式，强调研学中学生主体地位，提高学生的参与度。

二、研学旅行课程总目标

通过置身真实场景开展考察和走访调查，培育学生的时空观念，引导学生将理论知识与实践生活相结合，加深学生对地理基础知识和基本理论的理解和认识；通过护坡堤

坝模型的制作、土壤实验、调查问卷的撰写和设计，锻炼学生的地理实践能力、团队合作意识和综合思维能力，提高学生用地理视角观察问题、分析问题和解决问题的能力；在对兰考段黄河水、三害治理、产业振兴、焦裕禄精神等内容开展研学过程中逐步提升学生会认知、学会思考、学会行动的能力，逐步落实人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力、家国情怀、社会参与等核心素养的培育。

三、研学旅行课程的具体设计

(一) 研学安排与课程补充说明

1. 研学安排

本研学课程主题为 研黄河“水生态志”，学兰考“科学发展观”，具体的课程日程安排见下表。

时间	研学主题	重要的研学点	主要的研学活动
第一天上午	黄河之貌— 九曲黄河最后一弯	黄河湾景区：黄河最后一道湾-治黄文化长廊-四明堂险工-黄河防洪工艺教学坝	当日研学活动 1、2、3
第一天下午			当日研学活动 4
第二天上午	黄河之治— “沙土窝”、“盐碱地”变“粮油川”	梦里张庄：焦裕禄纪念林-焦裕禄精神体验基地—张庄村	当日研学活动 1
第二天下午			当日研学活动 2、3、4
第三天上午	黄河之乐— 泡桐长出致富路	焦桐广场	当日研学活动 1
第三天下午		中州乐器厂-民族乐器博览中心	当日研学活动 2、3

其中，第一天主要聚焦“黄河的最后一道弯”，通过实地考察和动手实践等方式，引导学生运用多学科知识探究黄河湾水利风景区内地貌类型的成因，认识地貌发育对地理环境的影响，了解黄河洪涝灾害治理的历程，感受大河奔腾的魅力，深化对人地关系的认识。第二天以兰考当地的风沙、盐碱地为主题，通过走访了解古今风沙盐碱地治理，通过水盐运动和土壤 pH 测定，探究盐碱地成因，思考风沙、盐碱地治理措施，旨在培养学生的团队合作意识、地理实践力和综合思维能力，感悟人地协调理念。第三天通过实地调查等形式，让学生深入了解泡桐文化发生、发展的过程，建构黄河水与风沙治理、泡桐种植与兰考特色经济发展的关系，同时融入地理，生物，音乐，劳动教育的

内容，促进学生德智体美劳全面发展。

2. 课程补充说明

本次研学课程设计了与之相配套的研学手册，手册主要包含分组名单、研学主题、学习目标、研学任务、纪律及注意事项等内容。此外，为了弥补纸质资料的不足，还设计了相配套的线上同步课程，相关的课程内容、任务及补充性材料均发布在“超星学习通”上，学生可以通过学习通接收通知，上传作业，参与讨论等。

(二) 黄河之貌—九曲黄河最后一弯

1. 研学课程目标

- ① 阅读图文资料，了解黄河的地理起源和自然概况，认识黄河上、中、下游的主要环境问题，形成对黄河流域的综合认知。
- ② 通过实地考察，观察景区内河流地貌景观类型、描述其形态特征并联系多学科知识简要分析其成因，掌握野外观察地貌的方法。
- ③ 结合遥感影像与河流地貌发育知识，描述黄河曲流变化规律，探讨“黄河最后一道弯”的由来，并分析其对地理环境的影响，锻炼综合分析和解决问题的能力。
- ④ 绘制兰考县年气温、降水量统计图，结合地貌考察内容分析当地洪涝灾害易发的原因，提出兰考县洪涝灾害防治的措施；并通过参观水利设施建设、制作护坡堤坝模型，深化对人地关系的认识。

2. 研学活动清单

(1) 黄河概况

【活动要求】登录学习通，阅读资料“黄河的概况”，独立完成下列任务。

- ① 概述黄河的发育过程。

-
- ② 总结黄河自然概况，完成下表。

		上游	中游	下游
河段划分				
地形地貌				
水文特征				
环境问题				

(2) 地貌考察

【活动要求】以小组为单位，确定地貌考察路线，观察路线途中景观，记录观察内容；综合地理、生物、物理、历史等学科知识，分析地貌类型成因。

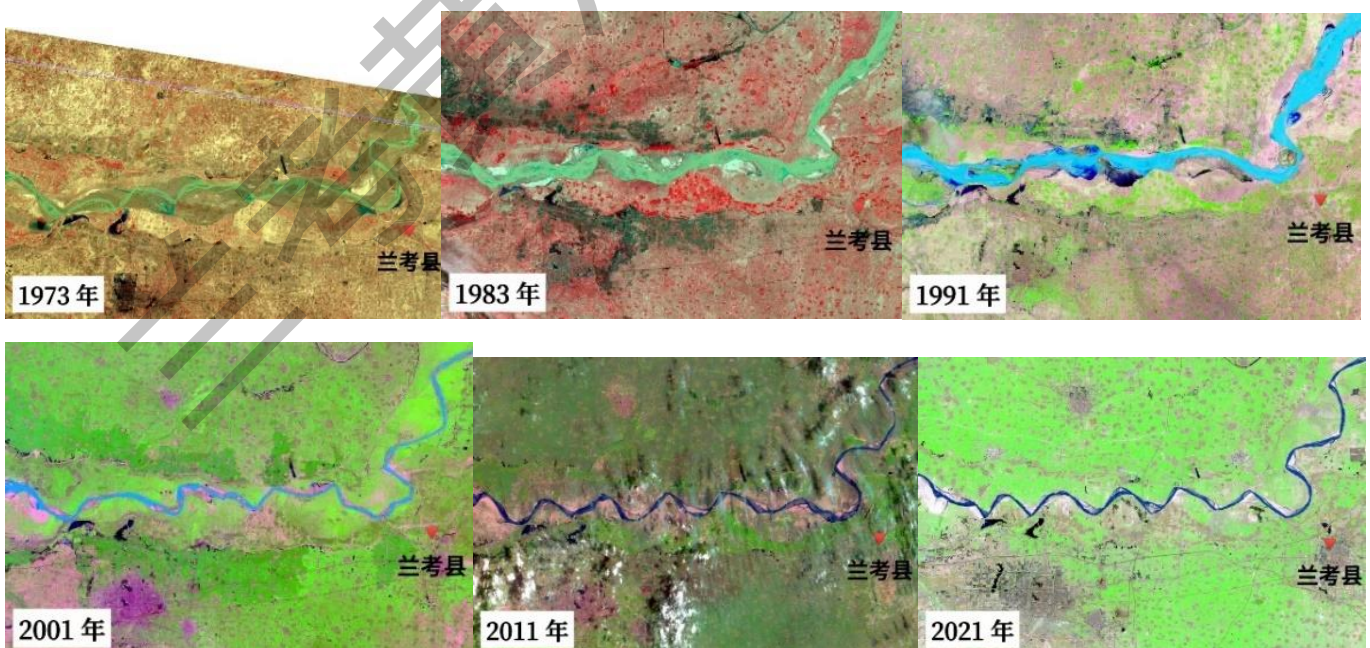
① 观察景区内的地貌类型，描述其形态特征并分析成因，填入下表。

观察内容		
考察线路走向		
地貌类型	形态特征	
	海拔高度	
	起伏情况	
	成因分析	

(3) 地貌成因探究

【活动要求】登录学习通，观察黄河“豆腐腰”某河段的遥感影像图，探究其 1973-2021 的曲流变化特征，并以小组为单位，通过网络搜索，了解黄河“豆腐腰”的河段分布范围，结合黄河自然概况分析“豆腐腰”的由来；并在“东坝头”景点内观察“黄河最后一道弯”景观，分析探讨其成因及其对当地地理环境的影响。

① 黄河为何有个豆腐腰？（成因、分布范围）



② 试从地形地貌、外力作用、水文特征、人类活动等方面，描述图示河道自 1973 年到 2021 年的变化过程。

③ 结合黄河“豆腐腰”的成因和曲流发育规律，解释黄河铜瓦厢决口塑造了“黄河最后一道弯”的偶然性与必然性。

④ 分析铜瓦厢决口对兰考地理环境的影响。

(4) 洪涝灾害成因与防治

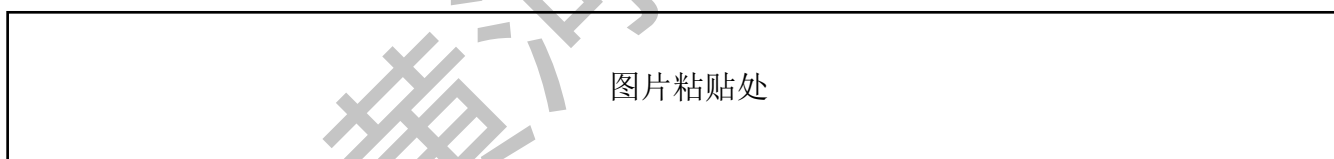
【活动要求】以小组为单位，查询兰考县近 3 年逐月平均气温和降水量数据，手工绘制统计图，结合地貌考察内容分析当地洪涝灾害多发的自然原因，思考近年来当地洪涝灾害日渐减少的原因，并运用地理信息技术因地制宜提出防灾减灾措施；参观黄河防洪工艺教学坝，通过小组合作用黏土制作护坡堤坝模型，了解防洪护坡坝原理，分析人类活动与自然环境的关系。

① 请绘制兰考县近 3 年逐月平均气温和降水量图。



② 简述兰考县洪涝灾害多发的原因。

③ 制作护坡堤坝模型并拍照粘贴。



图片粘贴处

④ 简述防洪护坡坝对当地地理环境的影响。

⑤ 基于兰考县地理环境特征和地理信息技术应用知识，试提出当地可采取的防洪治洪措施。

3. 研学实施细则

(1) 黄河概况

【教师】告知学生当日的研学任务并提前将资料上传到学习通。

【学生】运用学习通观看“黄河的概况”，认识黄河的地理起源，了解黄河流域的自然

概况，分析、归纳图文资料信息并自主完成活动内容上传至学习通。

【意图】总体上了解黄河的地理起源及黄河流域概况，认识自然地理环境的整体性，为后续开展研学活动积累背景知识。

(2) 地貌考察

【过渡】教师介绍黄河湾水利风景区的建成背景和发展历史。

【教师】提出问题让学生思考，如常见的河流地貌类型有哪些？景区内会有什么地貌类型？引导学生明确景区内主要的地貌类型，要求学生以小组为单位根据景区地图规划考察路线，从多学科角度对地貌类型成因进行分析，并做好记录。

【学生】以小组合作的形式根据景区内地貌类型的分布情况确定观察路线，观察其形态特征，在地理视角下结合生物、物理、历史等多学科知识分析该河流地貌类型的成因，随后完成记录表并上传至学习通。

【意图】以提问的方式引导学生主动思考并规划地貌观察线路、内容，有助于激发学生主观能动性，形成自主知识的构建。引导学生从多学科的角度思考并分析观测地貌类型的成因，有利于促进学生跨学科综合思维能力的形成。

(3) 地貌成因探究

【过渡】通知学生在东坝头景点集合，提示学生在地貌观察后要进一步学会基于观察内容准确分析地貌成因。

【教师】布置探究任务：黄河铜头铁尾豆腐腰的由来；黄河“豆腐腰”某河段的曲流变化规律；“黄河最后一道弯”形成的偶然性和必然性及其对地理环境的影响。

【学生】①根据任务安排，小组合作通过网络搜索查询黄河“豆腐腰”的分布范围，分析其成因，完成记录表并上传至学习通平台。②观察 1973、1981、1991、2001、2011 和 2021 年 6 期黄河“豆腐腰”某河段的遥感影像图，对比不同时期曲流的形态，探究曲流的变化规律。③结合黄河“豆腐腰”的成因和曲流发育规律知识，探讨“黄河最后

一道弯”形成的原因及其影响。

【意图】引导学生在实地考察中感受自然景观之美，要求学生利用遥感信息技术分析河流曲流的形态变化特征，分析“黄河最后一道弯”形成的原因，有助于提升学生合作探究和信息检索、分析能力，培养学生时空观念、区域认知、综合思维、地理实践力等核心素养。

(4) 洪涝灾害的成因与防治

【过渡】带领学生到黄河防洪工艺教学坝集合，提示学生兰考县历年来洪涝灾害频发与其地形地貌特征密切相关。

【教师】①引导学生通过小组分工合作收集兰考县近三年气候数据，提示学生基于自然地理环境的整体性分析兰考县的气候、水文特征与历年来洪涝灾害频发的关系，并结合实地考察内容与人类活动的影响综合分析洪涝灾害多发的原因。②准备材料，组织学生制作防洪护坡坝模型。

【学生】①小组成员分工合作，分别收集 2021、2020、2019 共三年的历史月均气温和降水量数据，绘制统计图表，结合黄河流域水文特征、兰考县地貌特征，综合分析当地洪涝灾害多发的原因。②参观黄河防洪工艺教学坝，按要求以小组为单位开展防洪护坡坝模型制作，在实践中思考防洪护坡坝对黄河流域地理环境的影响，并回顾地理信息技术在防灾减灾中应用的知识，结合兰考县区域地理环境特征提出可行的防洪治洪措施。

【意图】分工收集与采用近 3 年的气象数据并绘制统计图，有利于锻炼学生小组合作、数据分析能力。模型制作有利于提高学生动手实践能力，让学生在实践操作中深入领悟地理现象的发生过程。从遥感信息技术应用的角度提出防灾减灾措施，能深化学生对遥感信息技术作用的了解，学会运用科技因地制宜地分析、解决地理问题，领悟科学发展观。

4. 当日研学评价

评价内容	水平划分				评价方式		
	水平 1	水平 2	水平 3	水平 4	自评	组评	师评
黄河流域地理环境概述	不能阅读图文资料并提炼相关信息,不能简要概述黄河发育过程及流域概况。	基本能阅读图文资料并自主提炼相关信息,能简要概述黄河发育过程及流域概况。	能阅读图文资料并提炼相关信息,能简要概述黄河发育过程及流域概况。	能认真阅读图文资料并提炼相关信息,能全面、准确概述黄河发育过程及流域概况。			
黄河湾风景区地貌类型观察	不能识别和观察记录景区地貌类型及其特征,难以分析和陈述其成因。	基本能识别和观察记录景区地貌类型及其特征,能分析和陈述其部分成因。	能识别和观察记录景区地貌类型及其特征,能比较完整地分析和陈述其成因。	能准确识别和观察记录景区地貌类型及其特征,能结合多学科理论知识系统分析其成因。			
河流地貌成因及曲流变化分析	不能进行遥感影像判读,难以描述河流曲流时空变化特征。不能陈述“豆腐腰”的成因,难以分析其对兰考地理环境的影响。	基本能进行遥感影像判读,能简单描述河流曲流时空变化的部分特征。能简单陈述“豆腐腰”的部分成因,分析其对兰考地理环境的部分影响。	能进行遥感影像判读,能比较完整地描述河流曲流时空变化的特征。能较系统地陈述“豆腐腰”的成因,分析其对兰考地理环境的影响。	能自主观察与比较遥感影像,能准确、完整地描述河流曲流时空变化的特征。能从多学科角度系统地陈述“豆腐腰”的成因,分析其对兰考地理环境的影响。			
防洪护坡模型制作	基本能参与模型制作,但动手操作能力弱,仅能参与简单步骤环节,且护坡坝模型与实体相似性小。	能根据要求制作护坡坝模型,对模型制作有较强的主动性与兴趣,且模型与实际观测的实体有一定的相似性。	能积极主动参与模型制作,具有小组合作意识,模型成果与实体相似度高;制作过程中能思考并简单分析防洪护坡坝的修建对地理环境的影响。	能与小组成员高度配合,主动参与模型制作,且模型成果与实体相似度高;能在模型制作过程中理解人地和谐相处的重要性,从宏观到微观地分析防洪护坡坝对黄河流域以及兰考县地理环境的影响。			
洪涝灾害成因与防治	能简单说出洪涝灾害形成的原因;能简单陈述防灾减灾一般措施。	能根据实地考察,结合气候统计数据,从自然地理角度分析兰考县洪涝灾害多发的原因;基本了解地理信息技术在防灾减灾中的应用领域,能提出适用于防洪治涝的常用措施。	能结合学科知识、实地考察情况和气候统计数据,从自然和人文角度探究兰考县洪涝灾害的发生机制;了解地理信息技术在洪涝灾害防治中的应用情况,能结合兰考县地理环境特征,因地制宜提出适用的防洪治涝措施。	能结合学科知识、实地考察情况和气候统计数据,全面分析兰考县洪涝灾害发生机制并进一步思考近年洪涝灾害发生频次减少的原因;熟悉地理信息技术在洪涝灾害防治中的应用情况,能结合兰考县地理环境特征,从灾害监测、灾害防御、灾害救援、灾后恢复等方面提出防洪治涝措施。			
得分 1							

(三) 黄河之治—“沙土窝”、“盐碱地”变“粮油川”

1. 研学课程目标

- ① 通过资料查询和实地探访,比较分析风沙和盐碱地治理前后当地居民生产、生活的变化,养成科学发展观。

- ② 通过野外土壤采样,测定兰考盐碱地土壤 pH 值,掌握土壤 pH 值的测定原理及方法,形成团队合作意识和地理实践能力。
- ③ 通过观看水盐运动演示,结合当地的自然环境特征,分析兰考当地“沙土窝”、“盐碱地”地理现象产生的原因,促进地理综合思维能力的提升。
- ④ 通过参观焦裕禄精神体验基地,深入认识风沙和土地盐碱地综合治理措施,形成“水、土、气、生、人”因地制宜、综合治理的生态观,养成勇于实践、求真求实的科学态度。

2. 研学活动清单

(1) 实地走访,了解兰考风沙、盐碱地对当地生产生活产生的影响。

【活动要求】通过张庄实地走访,了解 20 世纪 60、70 年代当地风沙肆虐、盐碱地广布的情况和当今风沙、盐碱地的治理现状,分析比较今昔的变化及其对生产生活的影响,同时明确盐碱地的主要分布区,为后续研学中土壤样本的采集做好准备。学生以小组形式根据活动目的设计调查问卷,开展实地走访调查;结合学习通上有关兰考目前生态环境改善和因地制宜发展经济的相关材料,完成实地调查报告。

张庄风沙、盐碱地实地调查报告	
调查人员:	调查时间:
调查地点:	调查对象:
调查概况	
<ul style="list-style-type: none"> ● 调查对象所在地基本情况 ● 调查目的 ● 调查组织实施 	
调查内容	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 张庄二十世纪六、七十年代风沙、盐碱地的情况及其对当地人们生产生活的影响。 2. 当前,张庄的“沙土窝”、“盐碱地”治理现状及其对生产生活的影响。 3. 今昔对比,分析“沙土窝”、“盐碱地”变成“粮油川”的原因。 4. 确定土壤 pH 测定实验样本的采集地,并说明选择原因。 	
调查反思	

(2) 实验:土壤 pH 测定

【活动要求】以小组为单位,采集盐碱地土壤样本,分析测定土壤 pH 值,分析盐碱地土壤酸碱度的现状,思考盐碱地分布区如何治理及因地制宜发展。实验过程中需严格遵守实验室安全规定,实验前

需提前在学习通中了解实验注意事项、观看相关视频，并完成实验原理与实验步骤部分的填写，实验过程中需遵循实验步骤，认真观察和记录实验数据，实验后需完成数据分析并提交实验报告。

实验概述	
【实验目的】	pH 值是指土壤酸碱度的重要指标，是盐碱地治理和改良的重要参考依据。通过测定土壤 pH 值，了解当地盐碱地酸碱度的现状，为盐碱地治理和科学发展提供支持。
【实验用具】	便携式 pH 计、蒸馏水、不锈钢筛(2mm 孔径)、烧杯(20ml、50ml、100ml)、玻璃棒、油纸
【实验原理】	
实验内容	
【实验过程】	
【实验结果】	
指导教师评语及成绩	
【评语】	成绩： 指导教师签名：

(3) 盐碱地的成因分析

【活动要求】登录学习通，阅读盐碱地水盐运动示意图和兰考县气候特征相关材料，结合图文资料描述水盐运动规律，分析盐碱地的形成原因。

① 请描述水盐运动规律。

② 分析兰考县盐碱地的形成原因。

(4) “沙窝土”、“盐碱地”变“粮油川”

【活动要求】参观焦裕禄精神体验基地和张庄治沙体验区，参与风沙、盐碱治理的体验活动，深入认识风沙、盐碱的综合治理措施；登录学习通，阅读兰考青蟹养殖的视频和图文材料，从经济、社会和生态三大效益角度思考盐碱地养殖青蟹的价值，思考如何科学治理盐碱地、因地制宜发展经济，同时通过资料搜集了解和分析兰考当地乡村振兴的基本策略和途径，思考下列问题。

① 宁波青蟹是如何“爬进”盐碱地、“唤醒”黄河滩的？

② 分析青蟹养殖对当地生态环境、社会经济和人们生活产生了哪些影响？

③ 为发展经济，当地还采取了哪些乡村振兴的措施？思考如何因地制宜、科学发展？

3. 研学实施细则

(1) 走访调查

【教师】带领大家实地走访张庄村，了解 20 世纪 60、70 年代风沙肆虐、盐碱地广布和当今风沙、盐碱地治理现状及其对人们生产生活的影响，在实地考察中确定土壤样品采集点。

【学生】学生根据提前设计的调查问卷对村民开展访谈，记录、分析与归纳访谈内容，填写实地调查报告。

【意图】通过实地走访调查风沙、盐碱地的治理与利用状况，使学生形成风沙、盐碱地治理的感性认知，激发学生学习兴趣，同时确定土壤样品采集点，为后续研学做准备。

(2) 土壤 pH 测定实验

【教师】带领学生采集盐碱地土壤样本，记录土地利用现状，到实验室中进行土壤 pH 值测定。

【学生】提前在学习通中观看相关内容材料，按照实验任务单上对实验原理、实验步骤、注意事项等内容的要求，完成土壤 pH 测定。

【意图】通过测定土壤 pH 值，分析比较不同利用类型盐碱地酸碱度的现状，思考盐碱地治理的途径，增进学生团队合作意识和地理实践力，培养实践创新精神。

(3) 盐碱地的成因

【过渡】风沙、盐碱给当地生产生活带来了深刻的影响，盐碱地形成的原因是什么？

【教师】在研学手册中提供盐碱地水盐运动示意图和兰考当地气候等相关材料。

【学生】阅读手册中关于水盐运动的材料，结合水盐运动基本原理及当地气候特征，思考盐碱地形成原因。

【意图】通过水盐运动材料的阅读和讨论，深入学习水盐运动物理学过程，深入理解水资源的科学管理在

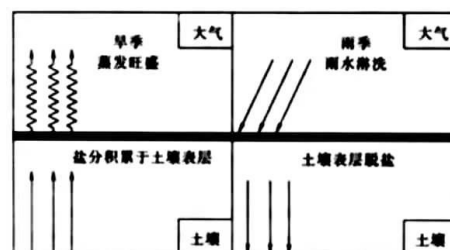


图 2.1 水盐运动示意图

盐碱地治理中的关键作用，通过观察地理现象到形成过程、机理的探究，形成对地理环境的综合性认识。

(4) “沙土窝”、“盐碱地”变“粮油川”

【过渡】20世纪60、70年代张庄到处是连绵起伏的沙丘、沙荒、沙地，人们深受风沙危害，流传的民谣：“冬春风沙狂，夏秋水汪汪，一年劳动半年糠”生动描写了当时的民生疾苦。为了改造盐碱地和发展地方经济，当地人们做出了哪些努力呢？

【教师】带领学生参观焦裕禄精神体验基地和张庄治沙体验区，引导学生分析归纳焦裕禄治理风沙、盐碱地的措施。

【学生】从生物、工程、技术方面总结风沙、盐碱地治理措施，学习焦裕禄精神。

【意图】通过参观，学习以“水”为中心的风沙和盐碱地治理科学方法及其产生的经济、社会、生态效益，领悟焦裕禄精神，树立人地协调、科学发展观。

4. 当日研学评价

评价内容	水平划分				评价方式		
	水平1	水平2	水平3	水平4	自评	组评	师评
风沙、盐碱地实地走访调查	基本能按要求开展实地走访，能简单填写调查报告。	能按要求开展实地走访与调查，能初步分析风沙盐碱对当地的影响，并基于实际情况填写调查报告。	能按要求认真开展实地走访与调查，能结合图文材料和实际调查情况从多角度总结风沙盐碱对当地的影响，能完整记录调查结果和完成调查报告。	能积极认真地配合小组分工进行实地走访，明确盐碱地的分布情况，能结合图文材料和实际调查情况从多角度总结风沙盐碱对当地的影响，理解当地存在的人地矛盾，并认识当地风沙盐碱治理现状，准确分析调查内容并记录调查结果。			
土壤分析实验	基本能按要求参与样品采集，能简单了解实验原理，基本能按实验步骤开展实验并记录实验过程和结果。	能按要求参与样品采集，能了解认识实验原理并按实验步骤开展实验并完整记录实验过程和结果。	能按要求积极参与样品采集，能熟悉实验原理并按照实验步骤开展实验并详细记录实验过程和结果。	能积极主动参与样品采集，能深入认识实验原理，按实验步骤认真开展实验，能条理清晰地详细记录实验过程和结果。			
盐碱地形成原因	不能读懂水盐运动示意图，未能了解水盐运动规律。	能读懂水盐运动示意图，结合水盐运动规律认识盐碱地盐分积累过程。	能读懂水盐运动示意图，理解水盐运动原理，并结合兰考县地理环境特征认识当地盐碱地形	能读懂水盐运动示意图，能理解水盐运动规律，能多角度分析盐碱地成因。			

			成的主要原因。			
“沙土窝”、“盐碱地”治理措施	基本能按要求参观体验基地，基本了解焦裕禄带领当地人民参与治沙的历史。	能按要求参观体验基地，能了解焦裕禄带领当地人民参与治沙的历史。	能积极参观体验基地，能在了解当地治沙历史的基础上归纳当地治理风沙、盐碱所采取的措施，并分析在当地实施该措施的合理性。	能积极认真地参观体验基地，能在了解当地治沙历史的基础上从生物、工程、技术三个方面系统总结当地适宜采用的风沙、盐碱治理措施，并结合乡村振兴案例提出当地因地制宜、科学发展经济的建议。		
得分 2						

(四) 黄河之乐—泡桐长出致富路

1. 研学课程目标

- ① 通过实地考察和走访，了解泡桐的生长习性及其特点，掌握泡桐种植的技术要点，分析兰考选择种植泡桐以及泡桐成为民族乐器制作绝佳材料的原因，树立因地制宜的科学发展观。
- ② 通过资料查询和实地探访，了解古琴等乐器的制作工序，感受中国传统文化之美，加强学生文化自信，增强学生民族自豪感。
- ③ 通过小组合作种植泡桐树，集体朗诵《念奴娇·追思焦裕禄》，学习先辈英雄事迹，感悟先辈革命精神，树立正确劳动观念，增强爱国主义情怀。

2. 研学活动清单

(1) 实地考察泡桐的生长环境，走访调查泡桐成为兰考“绿色银行”的原因。

【活动要求】以小组合作形式，完成以下内容。

① 我拍的泡桐

照片粘贴处	照片粘贴处
-------	-------

② 结合植物观察与土壤、气候等相关知识，填写下表中泡桐生长环境知识。

泡桐	记录	泡桐	记录
别名		土壤类型	
气候环境		土壤厚度	
土壤湿度		土壤肥力	

③ 学生分组自行设计调查问卷，完成调查报告。

【活动要求】学生以小组形式根据活动目的设计调查问卷，开展实地走访调查并完成调查报告。

实地调查报告	
调查人员:	调查时间:
调查地点:	调查对象:
调查概况	
<ul style="list-style-type: none"> ● 调查对象所在地基本情况 ● 调查目的 ● 调查组织实施 	
调查内容	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 泡桐的特点，泡桐种植的技术要点，说明泡桐木制作民族乐器的独特之处。 2. 兰考从昔日的贫困县成为驰名中外的“中国乐器之乡”的历程。 3. 选择一种乐器，调查其制作工序。 	
调查反思	

(2) 倾听古琴之韵，感受民族乐器魅力。

- ① 了解古琴结构中的中国文化与寓意，倾听古琴之韵，谈谈你的感受与理解。

- ② 分析兰考县发展民族乐器制造业与家具产业的工业区位优势，为兰考泡桐经济实现可持续发展提出合理建议。

- ③ 结合兰考风沙治理及泡桐经济的发展过程，分析为什么习总书记说“绿水青山就是金山银山”。

- ④ 朗诵《念奴娇·追思焦裕禄》，将朗诵音频上传学习通。

(3) 合作种植泡桐树，拍照记录。

3. 研学实施细则

(1) 实地考察泡桐的生长环境，调查分析泡桐成为兰考“绿色银行”的原因

【教师】引导学生观察泡桐形态特征与生长环境特点，提示学生进行拍照记录。

【学生】观察泡桐特征，填写泡桐知识表；拍摄典型特征及细节照片，作为成果素材。

【意图】①在地理实践活动中激活学生生物知识，对泡桐树的形态特征与生长环境进行观察，促进跨学科学习。②研学过程中拍照记录观察对象的典型特征，培养学生严谨踏实的科学精神，有助于后期研学成果的整理。

【教师】将学生分为若干组，要求每组同学以“泡桐经济”为主题设计调查问卷，对调

查问卷的质量进行审核。

【学生】设计调查问卷，访谈当地居民，了解兰考成为驰名中外的“中国乐器之乡”的发展历程，学习泡桐种植的技术要点。

【意图】通过学生实地调查，获取第一手数据，有助于深入了解泡桐文化发生、发展的过程，建构黄河水与风沙治理、泡桐种植与兰考特色经济发展的关系。

(2) 倾听古琴之韵，感受民族乐器的魅力

【教师】带领学生参观中州乐器厂和民族乐器博览中心。

【学生】了解古琴中蕴含的中国文化与寓意，倾听古琴之韵，表达自己的理解与感受。

【意图】加深学生对中国文化的了解，增强学生文化自信，增加学生民族自豪感。在音乐中感受黄河水的馈赠，感受自然之美、音乐之美。

【教师】提供有关兰考县发展民族乐器制造业与家具产业的材料，引导学生运用所学的知识分析兰考民族乐器制造业与家具产业的工业区位优势以及为兰考泡桐经济实现可持续发展提出合理建议。

【学生】小组讨论，结合实际材料，将所学的课本知识应用于实际，完成清单上的问题。

【意图】培养学生生活中发现地理问题的能力，将所学理论与知识应用于实际问题的分析与应用。

【教师】引导学生从风沙产生原因、治理和经济发展角度，理解“绿水青山就是金山银山”。

【学生】分析从风沙、治理和经济发展的关系，深入理解“绿水青山就是金山银山”。

【意图】从风沙成因、风沙治理到经济发展，引出因地制宜、科学发展的重要性。

(3) 种植泡桐树

【教师】提供相应的指导，带领学生种植泡桐树。

【学生】小组合作种植泡桐树。

【意图】小组齐心协力，分工合作种植泡桐，培养学生团体精神与团结协作能力，树立正确劳动观念，培育积极的劳动精神，深刻感悟焦裕禄精神，切实为兰考发展贡献自己的力量。

4. 当日研学评价

评价内容	水平划分				评价方式		
	水平 1	水平 2	水平 3	水平 4	自评	组评	师评
泡桐的基本知识	能根据提示简单说出泡桐的基本特征、生长环境特点及种植技术要点。	能简单说出泡桐的基本特征、生长环境特点及种植技术要点。	能说出泡桐的基本特征、生长环境特点及种植技术要点。	能详细说出泡桐的基本特征、生长环境特点及种植技术要点。			
泡桐与乐器	能简单说出泡桐木可以成为制作民族乐器的绝佳材料的原因。	能说出泡桐木可以成为制作民族乐器的绝佳材料的原因。	能准确说出泡桐木可以成为制作民族乐器的绝佳材料的原因。	能准确且完整的说出泡桐木可以成为制作民族乐器的绝佳材料的原因。			
泡桐与兰考经济	能简单说明泡桐对兰考的经济影响。	能说明泡桐对兰考的经济影响。	能举例说明泡桐对兰考的经济影响。	能举例说明泡桐对兰考的经济影响，并为兰考经济生态可持续发展提出合理建议。			
对古琴文化的理解	能简单说出古琴演奏曲目表达的感情。	能说出古琴演奏曲目表达的感情。	能比较准确说出古琴演奏曲目表达的感情及场景，并表达自己的理解和感受。	能准确说出古琴演奏曲目表达的感情及其结构中蕴含的中国文化与寓意。			
对焦裕禄精神的理解	能朗诵《念奴娇·追思焦裕禄》全文。	能简单说出《念奴娇·追思焦裕禄》中诗词的含义。	能较为准确的说出《念奴娇·追思焦裕禄》中诗词的含义及所表达的感情。	能准确的说出《念奴娇·追思焦裕禄》中诗词的含义及所表达的感情，并表达你的感受。			
得分 3							

(五) 研学旅行课程的评价方法

1. 过程性评价

过程性评价需建构评价量表来进行评价，包括每日研学任务清单完成情况评价和每日知识掌握情况评价两部分，其中，每日研学评价量表在前文已呈现，具体的评价要求如下。

- (1) 学生将研学任务清单的完成情况以 PDF 文件在当天晚上 20:00 前上传至学习通。
- (2) 根据评价量表，教师根据学生当日表现及任务完成情况依据评分标准进行评分；

小组长根据小组成员当日表现及任务完成情况依据评分标准进行评分；学生根据评价量表和评分标准进行自评。

(3) 每日研学评分标准：按照 4 级水平分别赋予分值，水平 1 为 1-2 分，水平 2 为 3-5 分，水平 3 为 6-8 分，水平 4 为 9-10 分。

每日研学得分以及研学总分计算公式如下：

每日研学得分 = 小组长评分 × 35% + 教师评分 × 35% + 自评评分 × 30%

研学总分 = (每日研学得分 1 + 每日研学得分 2 + 每日研学得分 3) / 3

2. 终结性评价

终结性评价由综合性研学旅行指标和学科特色指标两大部分组成，与过程性评价相比，终结性评价更侧重对学生理论与知识综合应用、分析问题、解决问题能力与价值观形成的评价，终结性评价的评价量表设计如下。

一级指标	二级指标	自评 (1-10)	组评 (1-10)	师评 (1-10)	得分
能力	提出问题				
	分析问题				
	解决问题				
	合作交流技能				
	决策技能				
	地理读图绘图能力				
	地理工具的使用				
	地理实验操作能力				
情感	参与研学活动的积极性				
	对泡桐延伸出的音乐文化的理解和感悟				
	对焦裕禄精神的理解和掌握				
	对研学课程本身的情感				
成果	调查报告等书面作业				
	相关手工 DIY 作品				
	研学 vlog 等视频作品				
得分 4:					
我觉得我的最佳表现在:					
我觉得我最需要改进的地方:					

这次研学我的收获和成长：

3. 研学旅行课程评分

课程评分构成：终结性评价（50%）+过程性评价（50%）

四、相应的保障机制

1. 教师提前考察线路，明确研学各路线，与当地的导游人员、景区负责人、酒店人员等对交通、食宿等后勤工作进行提前部署，并协助学生购买安全保险。
2. 教师在研学前组织学生开展主题班会，班会的主要内容如下：
 - ① 介绍风景区基本情况。
 - ② 提前讲解研学中涉及的相关地理知识，扩充研学中涉及到的相关技能。
 - ③ 对学生进行安全培训，告知研学期间的纪律及注意事项。
 - ④ 对学生进行软件培训，主要是“超星学习通”安装及使用教程。
3. 多方协作共同针对活动各环节制定相应安全保障方案和突发事件应急预案。
4. 带队教师及随行医务人员加强责任划分，落实研学旅行各个环节的责任人。