

官厅湖国家湿地公园研学活动设计

李玉洁

(河北省怀来县沙城中学 河北 张家口 075400)

[摘要] 活动设计意图及目的: 在地理教学中, 水循环是非常重要的模块, 包括的内容很多, 有水循环的各种环节, 水循环的地理意义, 人类活动对水循环的影响等, 水循环往往还与湿地生态系统结合的非常紧密。这块内容是我们教学中的一个重点, 但是学生长期脱离生产生活的各种场景, 并不能理解好多环节的意义和作用, 设计此次活动就是为了让更直观的理解人类活动对水循环、对湿地的影响, 又如何通过水循环和湿地来影响地理环境中气候、植被、土壤、水文的。为此我们高二年级地理组特地开展了官厅湖国家湿地公园研学活动。

[关键词] 官厅湖; 研学活动

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2727

一、活动概况:

1. 活动人员组成: 高二年级地理组全体教师(薛志敏、李玉洁、姚丽晖、张利平、闫爱云); 各班的地理小组活动成员共10组

2. 实践活动场所: 怀来县官厅湖国家湿地公园
官厅湖卧牛山传统水库区
官厅水库八号桥湿地区(水质净化区)
永定河大桥湿地公园区

3. 活动时间: 2021年4月

二、活动方案:

(一) 活动前期资料准备: 1. 怀来县水系图,



2. 了解官厅水库的发展历史

北京历史上第一座大型水库。在河北省西北部怀来县和北京市延庆县之间, 是治理海河水系永定河水患的主要工程之一, 也是供北京市工农业及城市生活用水的重要水源, 同时又有水力发电、提供灌溉的效用。1951年动工兴建, 1954年完工, 1955年拦蓄洪水。水库设计库容22.7亿立方米, 控制灌溉面积9.2万平方公里。主要工程有拦洪大坝、溢洪道、发电厂房等。拦洪坝筑于永定河从延怀盆地流入西山峡谷的西口, 长290米, 坝底宽360米, 顶宽10米, 最大坝高45米, 最高蓄水位483.07米。溢洪道长430米, 最大泄洪量560立方米/秒。水电站共装机3台, 容量为3万千瓦。永定河是一条径流量随季节变化大、含沙量亦大的河流, 泥沙在下游河床长期沉积, 形成仅次于黄河的“悬河”, 历史上常决口、迁徙, 发生水患, 被人们称为“小黄河”。官厅水库建成后, 对保证下游两岸, 特别是首都的安全和工农业生产起了重要作用。如1953年和1959年, 入库洪峰流量分别为3400立方米/秒和2500立方米/秒, 大坝拦洪后分别削减洪峰77%和96%。避免了下游决口成灾。但是由于官厅以上泥沙来量大, 水库死库容的66.5%、兴利库容的19.5%和防洪库容的6.5%被淤积, 这就降低了防洪标准。现在官厅水库已淤积泥沙6亿立方米, 随着库容减少, 防洪能力已从千年一遇降到370年一遇。目前还不能防御超标准洪水。官厅水库来水量也在逐渐减少, 这也影响了蓄水功能。据统计, 1950—1959年, 平均来水量为19.4亿立方米; 1960—1969年减为13亿立方米; 1970—1979年为8亿立方米; 1980—1985年更减少至5亿立方米。其中1985年, 来水仅3亿立方米。

3. 河北怀来官厅水库国家湿地公园建设历程:

2014年12月31日, 国家林业局发布《国家林业局关于同意北京房山长沟泉水等140处湿地开展国家湿地公园试点工作的

通知》(林湿发〔2014〕205号)文件, 批准建设河北怀来官厅水库国家湿地公园(试点)。

2019年12月25日, 国家林业和草原局发布《国家林业和草原局关于2019年试点国家湿地公园验收情况的通知》河北怀来官厅水库国家湿地公园(试点)通过国家林业和草原局试点验收, 正式成为国家湿地公园。

2020年1月1日, 张家口市颁布了《张家口市官厅水库湿地保护条例》。

3. 河北怀来官厅水库国家湿地公园湿地概况: 河北怀来官厅水库国家湿地公园位于河北省张家口市怀来县境内, 主要以保护怀来县官厅水库及上游永定河流域湿地生态环境为主, 总面积13538.85公顷, 其中湿地面积13079.87公顷, 占公园总面积的96.61%, 公园西起下花园区洋河进入怀来县境内交界处, 东至怀来县与北京市延庆县交界处, 南北均至官厅水库库堤。河北怀来官厅水库国家湿地公园横跨怀来县中部, 以洋河、桑干河汇合后的永定河漫滩, 以及官厅水库479米以下土地为主。包括永久性河流湿地、泛洪平原湿地、库塘湿地、水产养殖场和稻田等五种类型, 是河北省重要的复合型湿地。共有陆生脊椎动物236种, 其中鸟类种类最为丰富, 共有191种。湿地公园划分为湿地保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理利用区及管理

服务区, 实行分区管理。

5. 河北怀来官厅水库国家湿地公园的生态功能: 它是张家口市怀来县的重点生态建设工程, 将对改善环首都水环境质量, 提升北京备用水水源官厅水库的水质, 保护当地湿地生态系统, 提高区域生物多样性起到重要作用。

6. 了解河北怀来官厅水库国家湿地建设的重要水源补充地, 更好的理解生态补水。

(二) 研学活动内容

1. 路线: 官厅湖卧牛山传统水库区
官厅水库八号桥湿地区(水质净化区)
永定河大桥湿地公园区

2. 活动过程及项目:

探访周边农村, 了解恢复湿地给农村经济、社会、生态带来哪些影响;

探访普通游客了解旅游体验, (不同季节的景观特点);
考察动植物资源, 理解湿地环境变化对生物多样性的影响;

与湿地管理人员交流, 了解湿地水质的变化;
探访湿地附近村庄的污水处理场, 了解湿地水源来源的多样性, 湿地水质变化;

湿地恢复后周边地下水水位有何变化, 通过水循环的什么环节实现的?哪些现象可以体现出来这种变化;

自己总结湿地恢复对环境的影响(有利和不利)

3. 研究成果: 各小组形成研究报告(产业结构、就业、生态各方面的发展)

参考文献

[1] 王琦, 侯沁文, 边高鹏. 长治国家城市湿地公园资源保护与景观环境开发研究[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(1): 83-86.