

自然灾害的应对机制——以河南暴雨为例

郭艳晴¹ 谢威² 蒋梅鑫¹ 万智巍¹

(1. 江西师范大学地理与环境学院, 江西 南昌 330022;

2 江西省教育考试院, 江西 南昌 330038)

摘要: 中国是自然灾害多发频发之地, 救灾减灾关乎人民群众的生命财产安全和切身利益, 事关社会和谐稳定持续发展。学校教育在自然灾害的防治和减轻过程中占据着重要的作用, 地理课程承载着育人教人和传播防灾减灾知识的独特优势。文章解读了地理课程中自然灾害防御机制的重要性, 通过“7.20”河南暴雨事件, 以“气象灾害”一节为例, 以“洪涝灾害”为教学内容, 在高中地理课堂中探索防灾减灾的应对机制。

关键词: 防灾减灾; 洪涝灾害; 地理教育

一、地理教育与防灾减灾

《普通高中地理课程标准(2017年版)》指出:“高中地理课程的总体最终目标是通过对学生关于地理学科核心素养的培养, 从地理教育教学的维度落实立德树人根本任务。”高中教育要注重学生地理学科核心素养的培养, 提高学生通过综合运用所学知识解决生活实际问题的能力, 密切结合关注中学生的学习生活经验和基本安全小常识, 让同学们在自然和社会大课堂中适应和运用对自身终生发展有用的地理。

现代社会要求中学生能够在科学的认识人口、环境生态、安全、社会、资源之间相互协调发展的基础上, 植入可持续发展的观念。高中地理课程目前高度注重与实际生活常识问题相结合, 以可持续发展理念为教育指导思想, 以人地关系和谐为教育主线, 借助现代科学技术方法支撑, 使学生形成正确的地理观念, 对人地关系之间的协调形成正确认识。每年的5月12日为“中国防灾减灾日”, 通过在地理教学过程中加强防灾减灾教育, 科学准确认识评估自然灾害的严重程度, 提高学生应对灾害的能力。

二、自然灾害应对机制融入高中地理教学的意义

(一) 符合高中地理课程标准的要求, 形成可持续发展观念

人地关系是人类活动与地理环境之间的关系, 它是地理教育过程中最核心的观点。通过学习地理知识而逐步形成正确的价值观念和应对自然灾害的关键能力, 引导学生关注全世界各国地理问题和我国现代化建设中的重大地理问题, 强化人口自然、社会资源、生态环境相互协调的可持续发展理念, 增强学生的地理素养和生存能力, 以利于学生正确认识人地关系, 自身始终具备可持续发展观和社会责任感。

(二) 符合高中生身心发展的需要, 有助于学生形成正确价值观念

中学时期尤其是高中阶段是学生个人价值观正确树立和形成的关键时期, 对学生进行防灾减灾教育, 能够较容易自我构建完整的灾害知识体系思想框架, 帮助同学树立正确的自然观、生态观等, 快速有效地完成学生阶段的防灾减灾教育。同时, 充分利用现代地理信息技术对地理教学和生活各方面的影响, 营造有利

于学习的地理信息氛围和教学指导环境。通过地理教材与防灾减灾的结合, 培养中学生形成良好道德素养、高贵品质和尊重自然的意识, 使中学生坚定我国特色的各方面的自信, 自身形成正确的价值观念。

(三) 符合社会发展的需要, 能够有效应用到生活各方面

我国是自然灾害频发和造成灾害损失严重的国家, 必须通过自然灾害防御应对机制, 保障人民群众生命健康、财产安全。在高中教育方面, 通过地理课堂直接课上教育, 切实增强中学生应对自然灾害能力, 全面提高全社会公民抵御自然灾害的综合防范意识。通过此次河南暴雨延伸学习水文灾害、地质灾害、气象灾害等各种灾害知识, 在地理课堂中渗透身边自然灾害的方方面面。

(四) 符合全面深化课程改革, 有助于顺应时代潮流

防治自然灾害危险发生、增强减灾救灾的效率和准确性, 需要依靠目前先进科学技术的支持。全面推进风险预测和灾害监测预警的更新, 灾害前通过监测进行预报、预警, 灾害发生时系统进行及时响应、积极应对, 灾害发生过程中动态及时跟进、实时全方位监测, 基于主流的大数据建立我国各层级地方政府之间防灾减灾救灾应急体系和社会力量的综合联动救助保障体系。新媒体及时开通“河南暴雨紧急求助通道”, 也有高校大学生运用腾讯文档的创建收集河南暴雨地区需要救助的信息等, 都帮助河南较快地渡过此次暴雨灾害。

三、高中地理教学设计

[课堂主题] 自然灾害应对机制——河南暴雨为例

[课堂导入] 播放河南省暴雨的相关视频。从2021年7月17日开始, 河南省出现特大暴雨极端天气, 强降雨中心位于省会城市郑州, 最强降雨时段在7月19至20日之间, 累计雨量巨大、持续时间特别长、短时城市内降雨强度大、降雨极端性明显是此次郑州夏季暴雨的特点。教师提出问题: 为什么河南此次洪涝灾害会如此严重呢? 中原儿女在各种防灾减灾应对机制下为何能最小损失挺过灾难? 带着这个问题, 我们进入今天的主题应对洪涝灾害。

[新课教学]

PPT展示暴雨中的洪涝图, 让学生思考总结什么是洪涝灾害。

教师总结：洪涝灾害是因某时间段连续性降水或短时间强降水而导致的江河里面洪水泛滥，或积水淹没地势低洼的土地，造成财产损失和人员伤亡的一种自然灾害。洪涝主要包括两种类型：洪水、涝渍。洪水一般发生在以降水为主要补给的河流汛期，是指特大地表径流不能被江河、湖库容纳，水位上涨而泛滥的现象；涝渍多发生在蒸发弱、排水不畅的低洼地，是洼地积水不能及时排除的现象。由于洪水和涝渍往往连续发生，在地势低洼地区很难将两者截然分开，所以通常称为洪涝。

教师展示河南省的地形图和暴雨时的气象图，引导学生思考此次洪涝灾害的原因。

学生以小组为单位，讨论得出此次暴雨的原因。（培养学生的合作探究能力和归纳总结能力）

师生总结：主要由以下四大原因导致：（1）水热条件丰沛。7月中旬河南位于副热带高压带边缘地区，对流不稳定，能量丰富，同时西太平洋地区有台风“烟花”出现并逐渐向我国各地靠近。在夏季，由于受到台风和副热带高压南部气流的影响，为此次河南强降雨提供了充足丰沛的水汽，大幅度提高了降水集中出现的可能性。（2）大气环流态势稳定。夏季，西太平洋副热带高压稳定在东部海洋地区，同时，大陆高压稳定在我国西北内陆地区，河南省中西部地区维持在黄淮流域附近地区，处于两个高压之间的较低值系统类型停滞少动，长时间出现雨水天气。（3）有明显的对流效应。在稳定天气形势下，中小尺度的对流效应在河南西北地区伏牛山前反复移动发展并向省会郑州方向，导致此次降水强度巨大、持续时间特别长，引起局部地区出现极端强降水。（4）地形雨效应显著。河南地区受偏天气系统影响，同时河南省西北高东南低的特殊地形，如北部地区太行山区、西部地区伏牛山区对来自偏东部气流起到辐合上升效应，在河南省地区的西部和西北部沿山地区强降水分布稳定。

教师展示以下图片（图1），引导学生思考洪涝灾害带来的危害，通过全国暴雨互助为河南快速恢复的作用。



图1 河南某村庄农田图

学生分组讨论，小组代表回答，教师进行总结。

[课堂小结]1. 洪涝灾害影响巨大。（1）洪水通常会淹没农田、

聚落、房屋、车辆等，破坏交通、通信、水利等基础设施，造成人员伤亡、农作物减产、交通受阻、人畜饮用水困难等；（2）洪涝会引发生态问题，如河流泥沙淤积堵塞、水土流失等，破坏人类生存环境，制约区域经济平稳发展；（3）人口比较密集，经济发展水平比较高的地区，洪涝灾害造成的经济和社会损失就会越大。郑州位于河南省省会，地势低平，人口分布密集，排水系统欠佳，经济发展水平高，此次特大暴雨洪涝侵袭该地区，造成严重损失。

2. 抗击洪水一线、八方人民支援、全社会各人各企业守望相助、团结一致。（1）在抗洪过程中，我国中央和地方政府始终坚持人民利益至上、生命安全至上的原则，把保障人民群众生命安全、财产安全放在最重要位置，中原大地才更好更快的度过此次灾难。

（2）通过灾区及时避险撤离，最大可能的保障人民群众生命安全、使灾害损失减至最小，确保人民安全及时度过汛期。（3）全国各地各省和社会企业在暴雨发生后，迅速组织相关专业力量和小组，调集大量物资和多数资金，全力支援河南此次暴雨的抢险救灾活动。（4）暴雨过程中政府和社会加大对重点严重地区防汛抗灾的支持，对周围大江大河、水库等水利工程设施加强检查，为郑州进行及时泄洪。（5）暴雨过程中和结束后救灾物资和财政专项资金下拨并投入使用，最短时间恢复。

[设计意图]通过具体实例加强高中地理课堂防灾减灾教育，提升学生认识自然灾害的意识，培养学生抵御应对自然灾害和进行自我安全保护的能力。在学习应对河南暴雨灾害的过程中，学生不仅能够学习自然灾害的成因和危害知识，而且可以形成热爱自然、保护环境、人地和谐的观念，树立责任意识，实现人类的可持续良性循环发展。

四、结语

面对自然灾害发生时的生存意识和应对机制是我们社会生活必备的能力，高中课程可以帮助学生认识自然灾害的形成机制和危害，增强防灾减灾意识，理解提前预防、自我救助、互相救助的重要性和必要性。通过把7.20河南暴雨融入高中地理教学中，提高学生对自然灾害知识的了解，培养学生应对自然灾害进行自我保护的能力。地理教师在教学过程中要始终坚持理论联系实际、立德树人，引导学生树立正确的人地协调观、生态观、持续发展观念，促进自然社会的可持续发展，为党和国家高质量发展培养出综合全面发展的社会主义建设者和接班人。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中地理课程标准（2017年版）[M]：北京：人民教育出版社，2017.
- [2] 袁于飞. 河南暴雨为何这么猛 [N]. 光明日报，2021-07-22.

本文系江西省教育厅研究项目（GJJ150305）资助成果。

通讯作者简介：万智巍，博士，硕士研究生导师。