

# High School Geography Teaching Design from the Perspective of Core Competency Cultivation: Taking the Teaching of “Water Cycle” as an Example

Xuan Zhu

Nantong No.2 Middle School, Nantong, Jiangsu Province, 226002

## Abstract

As a fundamental component of physical geography, the water cycle serves as a critical nexus connecting the atmosphere, hydrosphere, lithosphere, and biosphere. It also provides an optimal platform for cultivating four core competencies: regional understanding, integrated thinking, human-land coordination perspectives, and geographical practice skills. Using the “Water Cycle” chapter from the People’s Education Press Senior High School Geography Compulsory Volume 1 as a teaching case study, this research analyzes the integration pathways between core competencies and instructional content based on the General Senior High School Geography Curriculum Standards (2017 Edition, 2020 Revision). Through comprehensive analysis of curriculum standards and student learning profiles, instructional objective formulation, teaching process design, evaluation implementation, and reflective practice, the study constructs a structured teaching design framework. It explores geography classrooms guided by real-world scenarios, driven by problem-based inquiry, and supported by practical activities, achieving organic integration of knowledge transmission and competency development. This approach offers replicable practical models for implementing core geographical competencies in senior high school education.

## Keywords

Core competencies; High school geography teaching; Water cycle; Problem-based learning; Sense of social responsibility

# 核心素养培养视角下的高中地理教学设计——以“水循环”的教学为例

朱萱

南通市第二中学, 中国·江苏南通 226002

## 摘要

水循环作为自然地理的核心内容,是连接大气圈、水圈、岩石圈与生物圈的关键纽带,也是落实区域认知、综合思维、人地协调观与地理实践力四大核心素养的优质载体。本文以人教版高中地理必修第一册“水循环”为教学案例,基于《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》要求,剖析核心素养与教学内容的融合路径,从课标与学情分析、教学目标设定、教学过程设计、教学评价实施、教学反思等方面构建完整教学设计,探索以真实情境为引领、以问题探究为驱动、以实践活动为支撑的地理课堂,实现知识传授与素养培育的有机统一,为高中地理核心素养落地提供可借鉴的实践范式。

## 关键词

核心素养; 高中地理教学; 水循环; 问题导向; 社会责任感

## 1 引言

地理学科核心素养是学生通过地理学习逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力,包含区域认知、综合思维、人地协调观、地理实践力四大维度,是地理课程育人价值的集中体现。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》明确要求,地理教学应立足学科本质,以核心素养为统领,使课程内容情境化、结构化,引导学生运用地理知识

解决真实问题。

基于核心素养视角重构“水循环”教学设计,既能帮助学生构建系统的地理知识体系,又能引导学生从区域、综合、人地协调的视角认识地理环境,提升地理实践与问题解决能力,契合新时代地理教育的育人要求。本文以“水循环”为例,从认知、方法和情感三个方面,探讨了基于核心素养的高中地理教学设计。

## 2 设计过程

### 2.1 课程标准分析

本节课的课程标准为:运用示意图,说明水循环的过

【作者简介】朱萱(1997-),女,中国黑龙江绥化人,硕士,二级教师,专技十二级,从事人文地理学研究。

程及其地理意义。这一要求包含三层内涵：一是能力层面，要求学生掌握读图、绘图、析图的地理技能，能借助示意图描述水循环的动态过程；二是知识层面，理解水循环的主要环节、类型、能量来源及地理意义；三是素养层面，引导学生认识水循环与地理环境的相互作用，理解人类活动与水循环的辩证关系，树立人地协调理念。

基于此，设计了本节课的地理教学目标：

通过绘制水循环示意图，掌握水循环的环节和过程。

通过分析实例，说明水循环的重要地理意义。

结合南通海绵城市实例，分析人类活动对水循环的影响，树立水与自然环境、水与人类和谐共生的理念。

## 2.2 教材内容分析

本节课选自人教版（2019）高中地理必修第一册第三章第一节，在教材知识体系中具有承上启下的重要作用：承接大气运动相关知识，为后续学习地貌发育、水资源合理利用、自然地理环境整体性等内容奠定基础。教材围绕“水循环的过程与类型”“水循环的地理意义”两大核心展开，逻辑清晰、层次分明，同时融入人类活动对水循环的干预等现实内容，为核心素养培育提供了丰富素材。教学中需对教材进行优化整合，结合生活实例与乡土资源，将抽象的地理过程具象化，提升教学的针对性与实践性。

## 2.3 教材学情分析

按照课标要求，同学们对“水循环示意图”不仅要能“读”，还必须能“说”和会“画”并能应用水循环相关原理来解决地理中的实际问题。对高一学生而言，对水循环从日常生活经验、媒体等方面已经有了感性认识，但是尚未提升至理性分析的高度，而自然界中水循环是一种全球大尺度地理现象，很难被学生所认识，这就要求教师在教学过程中必须创设恰当情境，指导学生构建新知。另外学生读图和分析地图能力差，这就要求教师给予恰当的读图指导。

## 2.4 教学重难点和路径

本节课的教学重点：水循环的过程和主要环节；教学难点：水循环的地理意义；

教学路径：（1）采用多媒体辅助教学法，尽可能提供一些图片、文字资料给学生以直观感受，从而认识水循环。

（2）情境教学法、视频展示及自主、合作探究法。

# 3 教学过程

## 3.1 热点导学，激发学生兴趣

从学生的生活出发，设计导入语：“城市因水而美丽，水因城市而变得浪漫，每天傍晚在濠河边散步，每个周末去长江边放空，每个春天去运河边赏花，南通人的日子总与水有关，那么南通的水是从何而来的呢？”引导学生自由发言，让学生意识到南通大部分的降水都是由夏季风从海洋上带来降水，从海洋上带到陆地上，最激烈的形式就是台风。同时 PPT 展示台风影响南通图片，吸引学生兴趣。

## 3.2 活动导入，引入问题情境

设计活动，利用情境引导学生自主探究和解决问题。

活动一：水从哪来，水到哪儿去？

南通地处长江下游冲积平原，海洋性气候明显，年平均气温 15.1 度，年降水量 1040 毫米左右。属亚热带季风气候区，受季风影响显著，气候宜人，光照充足、雨水丰富。根据近 30 年来的数据显示，年均降水量在 1000~1100 毫米之间，雨热同期，夏季降雨量占全年降雨量的 40~50% 左右。全年雨日平均约 10 天，6 月至 7 月常出现梅雨。

结合教材和材料内容，绘制水循环示意图，并运用示意图说出水循环的过程。

活动二：水的来去，有何意义？

材料一：南通市三面环水，形似半岛，平原辽阔，河、江、海贯通，水网密布是其显著特征。水系大致以通扬运河、如泰运河为界，北部为淮河流域，面积 2200 余平方千米；南部属长江流域，面积 5700 余平方千米。各级河道相互交织，互相交流，不停地移动，经过长期的修建和改造，已形成了一个可引，可蓄，可控，可调，可通航的河道水系。



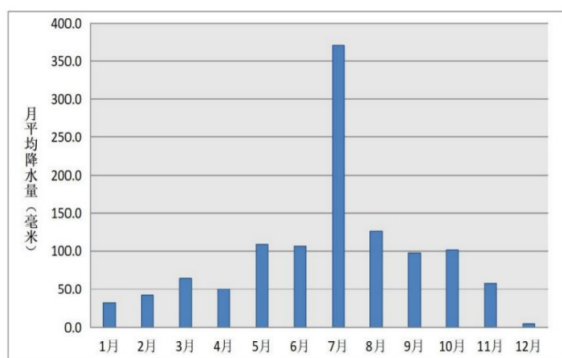
表-地球上不同的水体更新周期

水体	江河	湖泊	深层地下水	高山冰川	极地冰川	海洋
更新周期	16天	17年	1400年	1600年	9700年	2500年

材料二：南通地区是由长江、淮河、黄河携带的泥沙和海洋所含的海洋泥沙，在潮流的作用下不断由西北向东南搬运、沉积而成的，是长江三角洲的重要组成部分，是中国地史年龄最年轻的土地之一。南通最早形成陆域为扬泰古沙嘴最东端的海安，如皋地区。公元五至 0 世纪初经四次大沙洲连陆形成扶海洲，胡逗洲，东布洲和启东群沙四个古沙洲依次连陆。当陆地继续相连时，一些地区因水势而消长。

材料三：南通四季分明，雨量充沛，水资源开发利用条件优越。2021 年全市平均降水量为 1159.5 毫米，属于偏丰水年。2022 年 9 月 12 日 -14 日白天，受台风“梅花”外围影响，南通市区有中到大雨，风力强劲，台风“梅花”强降水将对南通市河流水位回涨、水库蓄水、旱情缓解等带来有益影响。

结合以上材料及教材，以南通为例，说明水循环对地理环境的影响，填写表格。



活动三：人若干预，有何利弊？

2021年的超长梅雨期，在长江潮位、内河水位基本稳定情况下，南通市区先后经历11次强降水过程考验，城市道路未发生明显积水现象，基本实现“小雨不积水、大雨不内涝”，有效保障了城市的有序运行。建设滨水绿地空间体系，在城市水体周边添加紧密的海绵墙，以有效缓解城市水体雨水径流压力，是城市排水防涝主要缓冲区。

南通海绵城市的建设对水循环的哪些环节产生了影响？南通应对内涝还可以采取哪些措施？

引导学生分组分析：人类活动分别干预了水循环的哪些环节？产生了哪些有利或不利影响？教师引导学生得出结论：遵循水循环规律的人类活动能改善生态、保障用水；违背规律的活动会破坏水循环，引发环境问题，从而培育人地协调观。

### 3.3 课后巩固，增强能力

强化巩固练习这一课堂教学的教学环节是提高教学质量的可行良策。讲完新课，适时做巩固练习、设计若干问题、引发学生反思，能让学生对知识及时反馈、强化理解与记忆、增强分析问题、解决问题的能力。

## 4 认知培养

在“水循环”的教学中，采用了问题导向的教学方法，通过提问引导学生自主探究和解决问题。例如，在学习水蒸气的形成和凝结过程时，提出了一个问题：“为什么有时候会有雨水？”；在理解水循环的含义时，可以提出：“驱动水循环的能量主要是？”学生们在小组合作中，通过查阅资料、观察实验和讨论交流，最终得出结论，并形成自己的思考和理解。这种问题导向的教学方法，不仅提高了学生的主动学习能力，还培养了他们的科学探究能力和逻辑思维能力。

## 5 方法培养

在“水循环”的教学中，注重培养学生的信息获取和处理能力。在教学中，引导学生使用各种资源，如地图、卫

星影像、统计数据等，来获取信息并进行分析和综合。例如，在学习水资源问题时，引导学生利用地图、统计数据和图表，分析地球上水资源的分布情况，并探讨其影响因素。通过这样的教学设计，学生不仅能够掌握地理知识，还能够培养信息获取和处理的能力，提高他们的实际应用能力。

## 6 教学反思与优化

### 6.1 教学优势

本节课以核心素养为统领，将情境、探究、实践融入课堂，突破传统教学局限；通过绘图、实验、案例分析等活动，实现知识与素养的同步提升；立足生活实际，增强教学的实用性与趣味性，有效激发学生地理学习兴趣。

### 6.2 存在不足

课堂时间有限，小组探究的深度不足，部分学生参与度不高；乡土资源挖掘不够深入，区域差异分析可进一步拓展；对学生系统思维的培育仍需强化。

### 6.3 优化方向

优化时间分配，设计分层探究任务，兼顾不同层次学生；深度挖掘乡土水文资源，开展课外实践考察；强化问题链设计，引导学生深度思考，持续提升核心素养培育实效。

## 7 结语

通过“水循环”的教学设计，我深刻体会到了基于核心素养的高中地理教学的优势和重要性。学生们在教学中不仅能够获得地理知识，还能够培养学科思维和能力，提高他们的实际应用能力和社会责任感。同时，教师的角色也发生了转变，不再是传统的知识传授者，而是引导者和促进者。通过与学生的互动和合作，教师能够更好地发现和引导学生的潜能，培养他们的创新思维和实践能力。

因此，基于核心素养的高中地理教学设计是一种有效的教学模式。它不仅能够提高学生的学科素养，还能够培养学生的综合能力和社会责任感。在今后的地理教学中，我们应该更加重视核心素养的培养，为学生提供更多的学习机会和实践活动，从而促进他们全面发展。

### 参考文献

- [1] 陈燕. 基于学科核心素养的高中地理教学研究[J]. 现代教育科学, 2018(6): 83-84.
- [2] 郭丹. 高中地理教学中学科核心素养的培养[J]. 黑龙江教育学院学报, 2019(4): 84-85.
- [3] 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)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2020.
- [4] 人民教育出版社课程教材研究所. 普通高中教科书·地理必修第一册[M]. 北京: 人民教育出版社, 2019.