

《何时“蓝天”常在》核心素养下的教学设计

一、课程标准和评价标准

1. 课程标准（内容标准）

关注大气环境、关注大气污染现象，掌握研究大气污染问题的方法。

（1）综合思维

素养 水平	综合思维
水平 1	能够结合所学知识，从自然和人文角度说出影响我国大气污染的主要因素
水平 2	综合所学知识，阐释我国大气污染较为严重的人为和自然原因；能够从多个角度并针对大气污染的成因，提出自己关于我国大气治理措施的观点

（2）区域认知

素养 水平	区域认知
水平 1	能够结合相关材料，了解我国大气污染的总体情况与区域差异
水平 2	能够从区域的视角简要解释大气污染程度差异的原因；

（3）实践力

素养 水平	地理实践力
水平 1	能够利用地理图表等工具，获取和处理大气污染的信息。
水平 2	能够自主利用广州空气质量实时发布系统等网络工具，查询空气质量指数与 6 项主要污染物的分布状况

（4）人地协调观

素养 水平	人地协调观
水平 1	能够结合时事和典型案例，说出大气污染现象与对人类的影响。
水平 2	能够结合不同的空气质量等级和不同污染物，综合分析大气污染对人类生产生活和健康状况的影响。

二、教学目标

- 1.认识大气污染现象和危害；
- 2.结合实例，从自然和人为原因分析我国大气污染较为严重的原因；
- 3.了解发达国家大气污染及治理案例；
- 4.能够从多个角度，提出自己关于我国大气治理措施的观点

三、教学过程

1.情境设计

以“我国大气十条的颁布和大气治理取得一定成就”的材料作为导入，然后结合 2020 年大气环境公报的数据，点明我国空气质量状况虽有改善但仍然严峻，阐明探讨大气污染问题的必要性和重要性

2.教学过程

	教学活动	学生活动
教 学 过 程	情境导入：以“我国大气十条的颁布和大气治理取得一定成就”的材料作为导入，然后结合 2020 年大气环境公报的数据，点明我国空气质量状况虽有改善但仍然严峻，阐明探讨大气污染问题的必要性和重要性	
	结合教材的建议思路，介绍本节课的逻辑和所分的四个部分。	
	2、教学内容 (1) 通过教材文字，介绍大气污染的概念和简单介绍影响因素，重点让学生从自净能力的角度，认识到大气污染的本质是：排放的大气污染物超过大气环境容量； (2) 教师用表格的方式总结空气质量指数的等级和对人体健康的影响；讲授不同大气污染物对人体的危害。展示尘肺的图片让学生有直观的认识； (3) 将我国今年大气污染严重的原因分为人为和自然两方面。人为原因分为能源消费结构、工业废气排放、机动车尾气、建筑施工四个方面，对应教材上的前 4 方面；再介绍两个自然方面的原因。 (4) 教师在学生阅读时，点出伦敦和洛杉矶大气污染的主要症结；再利用大气十条的内容，列举治理大气污染问题的有效途径	2. 学习活动 (1) 阅读 2013 年中国中东部雾霾事件、澳大利亚森林大火引发空气污染事件、2021 年北京沙尘暴事件，学生认识大气污染的成因多样、影响范围广、危害严重等特点。 (2) 学生通过观察“广州市空气质量实时发布系统”的界面，可找到系统左上角醒目的数值即为当前全市平均的空气质量指数，右侧的图标呈现的即为纳入空气质量指数计算的六种大气污染物。 (3) 学生思考除了上述原因之外，还有哪些原因造成我国今年大气污染较为严重，学生可从农村秸秆燃烧、绿色科技创新等角度进行思考。 (4) 学生带着教材中的两个问题阅读洛杉矶和伦敦的案例，边阅读边思考两者的异同。教师在学生阅读时，点出伦敦和洛杉矶大气污染的主要症结
	教师布置课后任务，各小组围绕“大气十条”中的一个主题，尝试多角度、有针对性地提出大气污染治理措施和所需时间，以案例为载体进行分析。	
师生共同小结：回顾本课题的探究思路，即从认识大气污染现象到我国大气污染形成原		

因，再到了解发达国家大气污染治理案例，最后我国如何与何时才能让蓝天常在四个部分

学业质量检测及拓展

1、利用思考题与练习题对学生掌握的情况进行检测。

2、安排一定的课后拓展任务，便于学生主动思考与达到更高的水平。

1、关注空气质量日报、网络信息等资料，了解关于空气污染等环境问题。

3、完成相关习题与思考题，做好笔记。