

基于高中“双休”背景下的地理核心素养培养策略探索

——以“地球上的大气”的学考复习课为例

黄张平 肖人杰

湘潭县第一中学

摘要: 文章以“地球上的大气”学考复习课为例,在课程设计中融合多维教学策略:创设真实地理情境,结合“问题式教学”、板图、思维导图,落实高中地理课程标准要求,提升学生的迁移能力,培养学生地理核心素养,保障“双休”政策落地后的学业质量。

关键词: 地理核心素养; 教学策略; 学考复习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.03.151

引言

随着各省市进一步规范高中教育办学,各地落实“双休”政策的执行^[1],一线教师面临的教学压力与日俱增。在常规教学设计中,落实高中地理课程标准要求,多维度运用教学策略,激发学生主观能动性,提升学生迁移能力显得尤为重要。

一、研究背景

《2020年高中地理课程标准》阐述中学生地理核心素养包括人地协调观、综合思维、区域认知和地理实践力四大方面。人地协调观指人类对地理环境关系秉持的正确价值观;综合思维指人们运用综合观点认识地理环境的思维方式;区域认知指人们运用区域空间的观点重构地理环境的思维方式。地理实践力指人们在考察、调查等地理实践活动中所具备的品质和能力。课程标准要求,高中学生学业水平要达到学业水平等级2^[2]:能够对基本地理事物进行辨识、分类及理解。“双休”背景下的一线教学必须冲破课时的束缚,不仅要在短时间实现地理知识的传授,更需调动学生的积极性,自主提升迁移能力,熏陶素养情操。一线教师在课程设计中需要融合不同的教学策略,落实课标要求,培养学生地理核心素养。本文以“地球上的大气”的学考复习课为例,融合多维度教学策略,为“双休”背景下的地理课程教学实践提供经验。

二、课程引入:借用地理情境、培养迁移能力

《地球上的大气》为考查章节,涉及知识面广,难度大。课标要求如下:1.了解大气的垂直分层和特点2.理解影响地面辐射的主要因素3.说明热力环流形成的原理并解释现象4.大气对太阳辐射削弱作用5.大气保温作用及原理^[2]。教学设计核心需紧扣这五个基本要求。多数教师已执教该章节的复习课,设计引入大多通过某个卫星或火箭发射穿过大气层的案例来起承转合;方式常规,气氛相对沉闷。教研员在磨课中提示,可借助飞机在平流层飞行中窗外云数量较少这一现象为切入点。基于思政融合和“双休”的前提,选取蒋介石乘机逃往台湾的视频片段。视频聚焦蒋介石在高空最后一

次俯视大陆,窗外几乎没有白云这一细节;一方面熏陶学生的家国情怀,活跃课堂气氛,一方面调动学生观察能力和思维积极性;通过问题链,让学生的深度思考的同时巧妙过渡到课程主干。

课程引入需切入要点,彰显地理核心素养的学科要求,使教师点拨起到事半功倍的效果。课程引入要捕捉鲜活的地理素材,调动学生观察地理现象;激发学生的求知欲,唤出地理问题,敦促其能用地理视角来感知周边事物,建构其地理实践力。

三、绘制各类图(空间图、板图)

(一)充分利用空间图,图文并茂

大气垂直分层知识要点琐碎,记忆难度大。教师应采取图文结合的方式,强化学生的记忆,加深其对知识点的理解。学生对文字敏感度远小于图片;因此,将大气垂直分层知识点和大气分层图同构对应,不仅能培养学生的空间思维,还能降低混淆知识点的可能性。

(二)加强传统板图的绘制

多媒体技术日新月异,白板课件已经取代板书。课堂大容量PPT闪现闪退,学生笔记意识淡薄。即便动作迅速,核心理念也很难消化。PPT的优势在能清晰地呈现地理过程图片和地图,劣势是无法帮助学生建构思维过程。而原始地理板图在显示地理过程和原理当中,弥补PPT欠缺。

本教学设计将“大气受热过程”知识点讲授录制成微课视频。公开课前预演,视频播放正常。执课当天,视频播放出现异常:配音与帧片内容不匹配;保证教学质量,笔者临时启用粉笔绘制板图,展示“太阳暖大地,大地暖大气,大气还大地”的过程,将功补过。学生提出疑惑,自主探究,教师适时点拨,落实教学目标。

板图绘制在现代化课堂中依旧非常重要(关键时刻能“救场”)。地理板图相对景观图和地图,更能体现地理过程的动态变化。地理过程的优先级,都能简明扼要的彰显。地理板图有很强的灵活性,教师甚至能要求学生自主重复绘制,绘制过程进行同传讲解;教师据此可有效测评学生的执行力,方便有的放矢,因材施教。

四、运用“问题式教学”

“问题式教学”是指教师设计一系列的问题链，整合相关学习内容，让学生解答问题的过程中平衡认知冲突，借助合作探究构建新图式，实现自主迁移学习，落实地理核心素养。教师要在地理情境中提示问题供学生深度思考和合作探究；学生在平衡自我和他人之间的认知冲突后，实现综合思维和创造性思维的飞跃。教师引导学生，只应在学生处于悬而未决的临界状态，才能进行相关的点拨。相比于讲授，“问题式教学”既调动学生的主观能动性，增进其对知识原理的理解程度，又能提升教师的业务水平。课程设计得设问环节，设问数量，设问类型等关键节点，都对教师专业素养提出更高的要求。

《地球上的大气》课例中，情境问题设置是紧靠知识要点，由易到难。学生温习后，及时巩固，学以致用。以保温作用为例，先板图展示保温作用原理，图文并茂，敦促学生掌握基础知识；之后设置概念题，考查保温作用过程；再者利用生活现象，创造地理情境（利用湘潭县近日气温的日变化折线图）测评学生对保温作用原理的掌握情况；最后利用温室大棚、熏烟防冻、压沙西瓜等农业技术及产业对大气受热过程的影响来切入考难度，让学生能短时高效地实现学业水平等级2的要求。

五、利用地理大概念统摄思维导图，解释知识点逻辑关系

物理选科生逻辑思维能力强，但在文史哲学科上，表现得不尽人意。物理学科生抱怨政史地知识点繁杂，记忆难度大；加上自身对知识归纳总结能力尚存欠缺，学生很难快速有效地理解和迁移运用。教师亟需让学生尝试多样化的学习法，使学生能在理解知识点内在联系的前提下，构建属于其自己的地理知识框架，提炼出个体化的地理学考章节“大概念”。大概念教学指向培养学生解决真实问题的素养，以提炼各级中心要点来覆盖知识体系为核心，为地理核心素养全面落实的导向性教育理念^[3]。该课例提炼出一级大概念如下：大气运动进行着水热的传输与交换，影响天气和气候；大气的组成成分及作用，为大气的垂直分层划分和受热过程、热力作用的全面阐述做铺垫；借助大气的尺度收缩，辨识归纳热力环流形成的原因和过程。

大概念统摄下的思维导图，能有效阐述知识要点之间的联系，图形化逻辑体系。大概念强调运行逻辑，思维导图强调各层级间的要素联系，简明扼要，归纳精炼^[4]。学生在声情并茂地图文演绎中，强化长久记忆的存储。本节复习课例都会在一级大概念的框架下，以知识节点为核心概念蓝本，层级网络化思维导图：大气环境的复习内容，首先知其然，再是知其所以然；大气垂直分层一马当先；其二太阳辐射会经过大气层，太阳辐射经过大气之后会产生什么样的变化，包括到达地面之后何去何从？即为二三个知识点，大气对太阳辐射的削弱作用、大气保温作用的原理和影响地面辐射的因素；最后

学以致用，大气受热过程会对我们生产生活有哪些具体的影响：热力环流的原理和应用。五个知识要点在不同的层级的思维导图上构建整体大概念的运行逻辑。

六、教学设计

课程导入：播放电影，解放战争时期蒋介石逃往台湾时，在飞机上俯瞰大陆的视频片段。

教师活动：提问学生：蒋介石在飞机俯瞰大陆时，飞机位于大气垂直分层的哪层上？

学生活动：观察视频，讨论飞机此时的位置并说明理由。

设计意图：培养学生的家国情怀，训练学生的观察能力，培养地理实践力

过渡：飞机位于平流层，除平流层以外大气垂直分层还有哪些？（讲述）

合作探究一：

大气垂直分层

知识点回顾1（用表格填空形式让学生自己回答）

大气垂直分层：高度范围，气温垂直变化，特点：

(1) 对流层，距地面12千米，气温随高度增加而_____，以_____运动为主，产生复杂天气现象；

(2) _____，对流层顶到50—55千米，气温随高度增加而_____，以_____运动为主，能见度好，大气平稳，利于飞机飞行；

(3) 高层大气，存在_____，可以反射电磁波，对_____有重要作用。

知识点回顾2

大气对太阳辐射削弱作用主要有_____、_____、_____三种方式。

(1) 吸收：具有选择性。对流层大气中水汽和二氧化碳能吸收_____，平流层中臭氧层能吸收_____，对于_____部分吸收较少。

(2) 反射：无选择性。云层、尘埃越多_____作用越强。

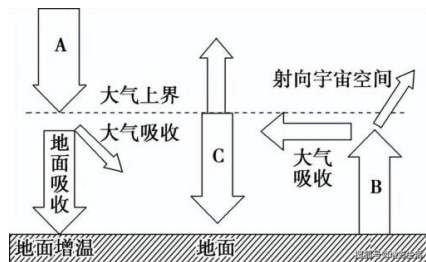
(3) 散射：波长较短的_____易被散射。

合作探究二：

练习题1

(1) 考察大气受热过程示意图，直接指出“太阳暖大地，大地暖大气，大气还大地”的各个具体环节。

(2) 借用“美丽中国”的背景，强调低碳生活。设问低碳生活对大气受热过程示意图中哪一个环节有影响。



大气受热过程示意图

练习题 2

大气受热过程及大气的保温作用（微课视频）

让学生观察湘潭县气温日变化折线图，思考白板上提出的问题。

- (1) 今天和昨天的气温差异并指明原因。
- (2) 昨天天气温日较差小于今天的原因。
- (3) 天空出现蔚蓝色原因。

（白板展示湘潭县天气状况变化图）

设计意图：大气受热过程以及大气的保温作用微课视频，培养学生对地理事物的观察意识。

知识迁移 情境应用：

(1) 农民种植脐橙采用熏烟防冻技术：霜冻发生时间，于通风处设烟堆，夜间燃烟，使浓烟持续到凌晨。

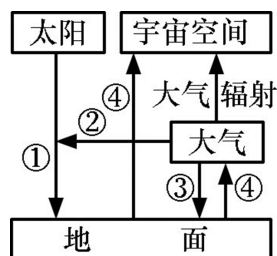
(2) 采用温室大棚发展农业，解释温室大棚工作原理。

设计意图：结合真实地理情境，加深学生对保温作用原理的理解。

练习题 3（学考真题）：

(1) 2025 年 11 月，第 30 届联合国气候变化大会在巴西贝伦召开，此次大会的首要目标是继续落实气候减排承诺，到 20 世纪末，实现温室气体零排放的目标。

请问下列产业活动对①②③④影响，现代物流使①_____，产业升级使②_____ 低碳经济使③_____ 滥伐森林使④_____



地面辐射示意图

(2) 宁夏中部干旱地带的中卫市，老百姓在地势平坦的地里铺沙砾石，种植糖分大、品质好的“压沙西瓜”，市场价格明显高于其他西瓜。老百姓在地里铺沙砾石种西瓜，沙砾石主要作用是_____。

设计意图：明确考察内容和方式，提升学习效率。

过渡：砂石地面的温度异于普通地面，地面辐射存在差异；影响地面辐射主要因素是什么？

合作探究三

影响地面辐射因素

展示影响地面辐射因素的示意图。（学生自主绘制，呈现思维导图和大概概念之间联系）

合作讨论，归纳影响因素。

- (1) 纬度因素
- (2) 下垫面因素
- (3) 气象因素

设计意图：培养学生的读图、归纳、总结能力。

迁移运用：提问学生暖气片和制冷空调挂机在房间安装的合适位置？（白板展示空调和暖气片的安放位置）

学生活动：观察并指出空调和暖气片安放位置。

合作探究四

知识回顾 3

(1) 近地面冷热 _____（根本原因）→ 气流的 _____ 运动 → 近地面和高空在水平面上出现 _____ 差异 → 大气的 _____ 运动 → 形成高低空 _____ 环流。

(2) 画出热力环流示意图

应用：判断城市热岛效应的风向，并分析热岛效应形成原因。

课堂总结：总结大概概念、思维导图重塑体系框架

大气垂直分层、大气对太阳辐射的削弱作用、大气保温作用的原理、影响地面辐射的因素和热力环流的原理和应用。

结语

在高中地理学考复习课中，采用“问题式教学”、板图及大概概念统摄下的思维导图等教学策略，能为高中“双休”背景下的地理学业水平质量的保障提供铺垫和实践性案例依据；教师可依学情酌情利用本课例设计，并对实践经验进行“教学评一体化”评估和检验。

参考文献

[1] 韦骅峰. 高中是否需要“双减”？——论新高考改革背景下高中“双减”的原因、阻碍和突破[J]. 中国教育政策评论, 2022, (02): 271-287.

[2] 中华人民共和国教育部. 普通高中地理课程标准(实验)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2003.

[3] 李龙, 林建平. 大概概念视域下高中地理主题式单元教学设计——以“渤海可持续发展”为例[J]. 中学地理教学参考, 2024, (36): 12-15.

[4] 韩卫. 基于思维导图的“热力环流”教学设计——思维导图在高中地理教学中的应用[J]. 地理教学, 2019, (04): 20-24.

作者简介：黄张平（1981-10），男，汉族，湖南怀化人，本科，湖南省卓越教师培养对象，湘潭县第一中学，中学一级教师，研究方向：从事地理课程教学研究和班级管理实践研究；

肖人杰（1996-06），男，汉族，湖南湘潭人，硕士，湘潭县第一中学，中学一级教师，研究方向：地理课程教学和跨学科教学。

基金项目：本文系湖南省教育科学“十四五”规划 2024 年专项课题“运用自然地理学大概概念教学策略提升高中生学习迁移能力的实践研究”（项目编号：XJK24BSM033）阶段性研究成果。